DRENO

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI
SUBMERSIBLE ELECTROPUMPS
ELECTROPOMPES SUBMERSIBLES
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES

Compatta	M / T
AM/AT	40 / 50
GM/GT	32 (C.149-150)
ALPHA-V	M / T
GRIX	M / T
APX	M / T

Installazione e istruzioni per l'uso
Installation and operating instructions
Installation et notice d'utilisation
Manual de instalación y mantenimiento

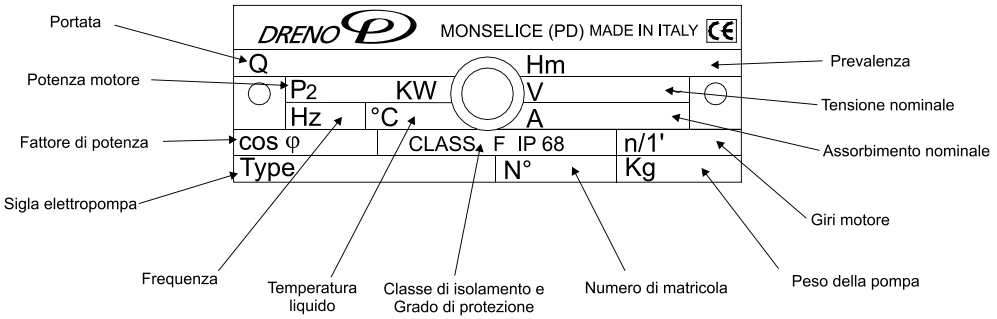
CE

N° C 12.0

INDICE

1. Caratteristiche di impiego Pag.4
2. Caratteristiche tecniche Pag.4-5
3. Dati tecnici Pag.5
4. Dimensioni d'ingombro Pag.6
5. Installazione Pag.7
6. Collegamenti elettrici Pag.8
7. Norme d'uso Pag.9
8. Controllo e manutenzione Pag.9
9. Sezioni elettropompe Pag.10-15
10. Sostituzione della girante Pag.16
11. Sostituzione tenuta meccanica Pag.16
12. Attrezzi Pag.16
13. Guasti e loro rimedi Pag.16
14. Registrazione interventi Pag.17
15. Dichiarazione di conformità Pag.18

INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA



GARANZIA

La **DRENO POMPE** garantisce le elettropompe e le apparecchiature fornite, sia per la qualità che per la lavorazione dei materiali.
I componenti risultati in origine difettosi, verranno riparati o sostituiti dalla **DRENO POMPE** contro addebito del solo costo di manodopera.
Viene respinta ogni richiesta di risarcimento per danni diretti e indiretti. Le elettropompe e/o le apparecchiature da riparare o sostituire devono essere inviate, senza manomissioni, in porto franco, alla **DRENO POMPE** in Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA).
Esse verranno riparate o sostituite e consegnate al cliente in porto assegnato. Le parti soggette ad un ricambio periodico (es. girante, corpo pompa, cavo, tubi e simili) sono escluse dalla garanzia, perché per loro natura ed uso sono soggette ad un particolare deterioramento e ad usura. I danni causati da un eccessivo sovraccarico del motore, dal mancato utilizzo delle protezioni nell'elettropompa, da un'errata installazione e da un'inadeguata manutenzione non sono coperti da garanzia.
Dunque la garanzia della **DRENO POMPE** vale quando:

- Il guasto viene comunicato ad un nostro rappresentante o direttamente alla **DRENO POMPE** entro e non oltre il periodo di garanzia del prodotto;
- Il guasto è dovuto a difetti di montaggio, di lavorazione o del materiale;
- Il prodotto è stato usato esclusivamente per i suoi impieghi previsti;
- Le riparazioni o le manutenzioni sono state eseguite da personale specializzato o direttamente dalla **DRENO POMPE**;
- Le protezioni incorporate sono correttamente collegate;
- Vengono usati esclusivamente ricambi originali **DRENO POMPE**.

La **DRENO POMPE** garantisce la disponibilità delle parti di ricambio per 5 anni dalla cessata fabbricazione del prodotto. La validità della garanzia è di 24 mesi (per difetti di fabbricazione esclusa la parte elettrica) dalla data di consegna del prodotto.
La **DRENO POMPE** S.r.l. si riserva di apportare qualsiasi variazione senza obbligo di preavviso.

1. Caratteristiche di impiego

Le robuste e portatili elettropompe sommergibili “DRENO POMPE” della serie Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 32/40/50, GM-T 32/2/110, Grix e APX, trovano largo impiego in campo domestico, artigianale e industriale, per il convogliamento di acque reflue e grezze, fanghi ravvivati, fanghi putridi, miscugli di acque.

Temperatura massima del liquido da pompare: + 40°C con unità completamente sommersa.

Massima profondità di immersione: 20 m

Livello minimo del liquido: 0,1 m sopra il corpo pompa

PH del liquido da pompare: 6 -11

Densità del liquido: non superiore a 1100 kg/m^3. Il liquido da pompare può contenere parti solide fino al diametro consentito dal passaggio attraverso la girante e rispettivamente:

TIPO	Passaggio corpi solidi Ø mm	TIPO	Passaggio corpi solidi Ø mm	TIPO	Passaggio corpi solidi Ø mm
COMPATTA 1 - 1.5	30	ALPHA 1-1.5	15x6	AM-T 40/2/110 C.218	10X20
COMPATTA 2-3	40	ALPHA 2-3	10x20	AM-T 40/2/110 C.219	10X20
COMPATTA 22-32	50	ALPHA 4-5	10x20	AM-T 50/2/110 C.225	10X20
COMPATTA 4-5-6	50	ALPHA 5-6	10x20	AM-T 50/2/110 C.226	10X20
		ALPHA V 2-3	35	APX M-T 100-150-200	10X20
		ALPHA V 22-32	40	GM-T 32/2/110 C.149	-
		ALPHA V 4-5	45	GM-T 32/2/110 C.150	-
		ALPHA V 5-6	45	GRIX M-T 100-150-200	-

L’elettropompa non deve essere utilizzata in ambienti con pericolo di esplosioni o di incendi, né per il pompaggio di liquidi infiammabili. Per altri eventuali impieghi della pompa, contattare la DRENO POMPE S.r.l.

2. Caratteristiche tecniche

Materiali

I materiali di costruzione dei componenti sono stati scelti con particolare attenzione per ottenere alte affidabilità e durata anche negli impieghi più gravosi.
Le parti che compongono le elettropompe della serie Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, APX, hanno il coperchio motore dove previsto, la cassa motore, la flangia intermedia, il corpo pompa e la girante in ghisa GG 25; l’albero motore è in acciaio AISI 420, viteria AISI 304, O’Rings in gomma nitrilica e manico in nylon caricato. Per la GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix la parte trituratrice è in acciaio indurito.

Cuscinetti

I cuscinetti superiori ed inferiori sono radiali ad una corona di sfere. I cuscinetti sono preingrassati e vanno sostituiti dopo un lungo periodo di tempo.

Motore elettrico

I motori elettrici sono di tipo asincrono a due poli, monofase o trifase con rotore a gabbia di scoiattolo.
Per le tensioni in monofase 230V, le potenze disponibili vanno da 0.28 a 1.5 kW compresi, mentre per le tensioni in trifase 400V le potenze disponibili vanno da 0.28 a 2.2 kW compresi.
La frequenza è di 50 Hz. (A richiesta è possibile anche il 60 Hz).
Questi motori vengono progettati per erogare la massima potenza nominale con variazione fino al 5 % della tensione nominale.
Tutti gli statori vengono costruiti con isolamento in classe F (155°C) e grado di protezione IP 68; possono essere usati con temperature di liquido circostante di 40°C.
Negli avvolgimenti monofase vengono inseriti dei microtermostati di sicurezza per impedire al motore di oltrepassare il valore limite di temperatura fissato a 130°C.
I microtermostati sono degli interruttori bimetallici inseriti negli avvolgimenti, normalmente chiusi e al superamento della temperatura di 130°C si aprono interrompendo l’alimentazione all’elettropompa.
Quando queste protezioni si sono raffreddate (75°C) riprende l’alimentazione dell’elettropompa.
Il raffreddamento del motore elettrico viene effettuato dallo stesso liquido in cui l’elettropompa è immersa.

Cavo elettrico

La dotazione di serie del cavo elettrico H07RN8F è di 10 metri.
Le elettropompe con motore monofase della serie COMPATTA, ALPHA, ALPHA V, AM 40/2/110 C. 218-219 e APX, sono dotate di spina Schuko, tranne la Compatta 5M, Alpha - V 5M, AM 50/2/110 C.225-226, GM 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 che vengono fornite con il quadro elettrico, mentre quelle con motore trifase vengono fornite con i terminali liberi.

Tenute meccaniche

Le serie COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6, ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6, ALPHA V 2-3-4-55-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, vengono fornite con due tenute, nelle serie AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, le due tenute vengono lubrificate nel pozzetto d'olio; la tenuta meccanica superiore è a labbro, mentre la tenuta meccanica inferiore è costruita in carburo di silicio + viton.

Giranti

VORTEX	**TRICANALE**	**BICANALE**	**GIRANTE CON TRITURATORE**	**GIRANTE CON TRITURATORE**
COMPATTA ALPHA V	ALPHA 1 - 1.5	AM-T 40/2/110 C. 218-219 AM-T 50/2/110 C. 225-226 ALPHA - APX	GM-T 32/2/110 C. 149-150	GRIX

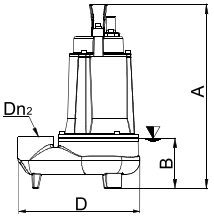
3. Dati tecnici serie " COMPATTA", "ALPHA-V" "AM-T" 2 Poli e "GM-T" 2 Poli

TIPO	DN	R.P.M	POTENZA		ASSORBIMENTO			CAVO	PESO
	GAS	min-1	Kw	Hp	1 -FASE		3 -FASE		
					230 V	µ F	400 V		
COMPATTA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
COMPATTA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
COMPATTA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
COMPATTA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
COMPATTA 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	16.5
COMPATTA 32 M-T	2"	2850	0.75	1	4.4	18	1.9	(1) -(2)	17
COMPATTA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
COMPATTA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
COMPATTA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
COMPATTA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
ALPHA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
ALPHA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
ALPHA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
ALPHA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
ALPHA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA -V 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.4	16	1.6	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4.3	18	1.8	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 32 M-T	2"	2850	0.75	1	5.2	20	1.9	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.8	25	2.9	(1) -(2)	20
ALPHA -V 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA -V 5 M	2"	2850	1.5	2	9.7	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA -V 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
AM-T 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.6	(1) -(2)	18.5
AM-T 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0.75	1	4.5	20	2.0	(1) -(2)	19
AM-T 50/2/110 C.225	2"	2850	1.1	1.5	6.1	25	3.0	(3)	22.5
AM-T 50/2/110 C.226	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.5	(3)	26
APX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5.4	25	2.4	(1) -(2)	20
APX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	8.2	30	3.2	(1) -(2)	23
APX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9.5	30	3.7	(1) -(2)	25
GM-T 32/2/110 C.149	2"	2850	0.9	1.2	6.0	25	2.5	(3)	25
GM-T 32/2/110 C.150	2"	2850	1.1	1.5	8.5	30	2.8	(3)	25
GRIX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5	25	2	(1) - (2)	20
GRIX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	7.9	30	2.9	(1) - (2)	24
GRIX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9	30	3.5	(1) - (2)	27

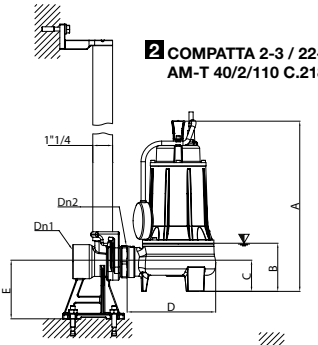
1 = Cavo H07RN8F 3x1 Ø 9 mm² Lunghezza : 10 m
2 = Cavo H07RN8F 4x1 Ø 10 mm² Lunghezza : 10 m
3 = Cavo H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm² Lunghezza : 10 m

4. Dimensioni di ingombro

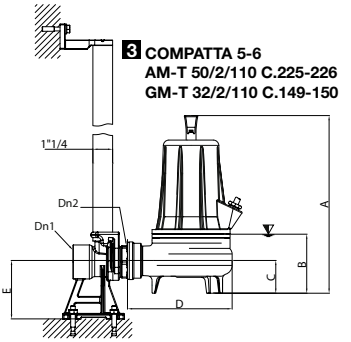
1 COMPATTA 1-1.5
ALPHA 1-1.5



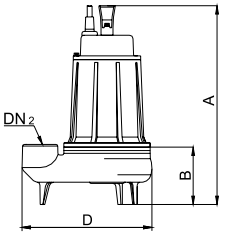
2 COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-55
AM-T 40/2/110 C.218-219



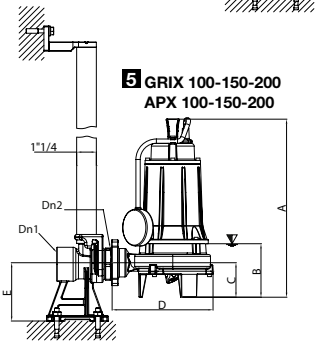
3 COMPATTA 5-6
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150



4 ALPHA 2-3-4-5-6
ALPHA V 2-3-4-5-6



5 GRIX 100-150-200
APX 100-150-200



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	COMPATTA 1	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	COMPATTA 1.5	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
2	COMPATTA 2 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 3 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 22 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 32 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 4 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
	COMPATTA 55 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
3	COMPATTA 5M-6T	409	158	98	240	127	2"	2"
1	ALPHA 1 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	ALPHA 1.5 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
4	ALPHA 2 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 3 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 4 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 55 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
4	ALPHA V 2 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 3 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 22 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 32 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
2	AM-AT 40/2/110 C.218-219	397	131	80	211	127	1"1/2	2"
3	AM-AT 50/2/110 C.225-226	378	148	91	238	127	2"	2"
3	GM-GT 32/2/110 C.149-150	360	129	78	218	127	2"	2"
5	GRIX 100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	GRIX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"
5	APX100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	APX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"

5. Installazione

Norme di sicurezza

Per tutelare la vostra sicurezza durante l'installazione o la manutenzione della pompa, è opportuno che seguiate le seguenti norme:

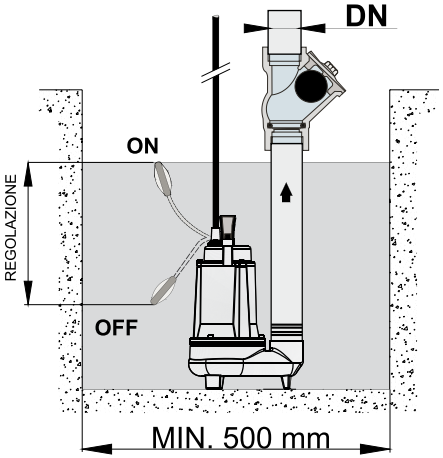
A) È di fondamentale importanza che l'installazione sia eseguita da personale qualificato;
B) Non ignorate i pericoli per la salute e osservate le norme igieniche;
C) Il personale che lavora in stazioni di pompaggio di acque sporche deve essere vaccinato contro le possibili malattie che possono essere trasmesse per ferite, al solo contatto o inalazione;
D) Al fine di evitare contatti all'epidermide con liquidi contaminati, occorre indossare abiti e calzature appropriate. Usate inoltre una imbracatura, una corda di sicurezza, un casco di protezione, occhiali di sicurezza, nonché una maschera antigas se necessario;
E) Non ignorate il pericolo di annegamento. Non lavorate mai soli, anche in condizioni ottimali è consigliata la presenza di un'altro operatore all'esterno della vasca;
F) Provvedete ad una efficiente delimitazione con transenne e opportune segnalazioni intorno all'area in cui lavorate, specialmente se tale zona è di possibile transito;
G) Assicuratevi dell'efficienza dei mezzi di discesa e di risalita e della possibilità di un veloce ritorno all'aria aperta;
H) Assicuratevi che nella vasca ci sia sufficiente ossigeno e l'assenza di gas velenosi.
I) Prima di effettuare un qualsiasi altro intervento sulla stazione di sollevamento, fate molta attenzione che tutti i cavi elettrici, presenti nella vasca, siano scollegati dalla relativa alimentazione;
L) Controllare che non vi sia rischio di esplosione prima di saldare, o prima di eseguire una qualsiasi operazione che comporti la formazione di fiamme o scintille.

- L'utilizzo di questo Manuale di Istruzione per l'uso non annulla o rende inefficace le norme standard generali che non sono specificatamente citate in esso. Tutte le norme di sicurezza e le regole generali di buona pratica tecnica devono essere osservate.

Per una corretta installazione

La bocca di aspirazione della pompa deve essere collocata nel punto più basso della vasca. Fate molta attenzione che l'elettropompa non affondi nel fango, sistematela su un basamento oppure tenetela sospesa dal fondo. L' apparecchiatura elettrica installata all'esterno del pozzetto deve essere accuratamente protetta dalle intemperie o eventuali infiltrazioni di gas.

Dimensione impianto per il funzionamento automatico



Tale figura rappresenta l'installazione di una pompa con il funzionamento automatico (cioè con galleggiante). Ricordiamo che l'applicazione del galleggiante direttamente sulla pompa è possibile solamente nelle monofase, mentre sulle trifase c'è l'assoluto bisogno di un quadro elettrico per ottenere l'automatismo. Il galleggiante applicato ad una pompa posta in un pozzetto deve avere lo spazio sufficiente per sollevarsi liberamente. Nella conduttura di mandata consigliamo l'utilizzo di una valvola a palla di non ritorno per impedire eventuali riflussi.

6. Collegamenti elettrici

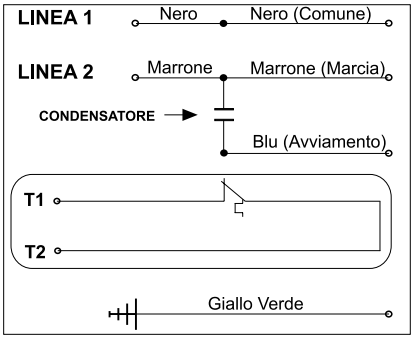
Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da elettricisti specializzati.
La frequenza e la tensione della rete devono corrispondere a quella indicata sulla targhetta della pompa.
ATTENZIONE: interrompete l'alimentazione elettrica prima di aprire l'elettropompa.
Si può accedere alla zona dei collegamenti, svitando le viti a brugola che collegano il coperchio alla cassa motore nei modelli Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-5-6, Alpha 1-1.5-2-3-22-32-4-5, Alpha V 2-3-4-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, APX M-T 100-150-200, mentre per la serie Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T, Alpha V 5M-6T, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, si consiglia di rivolgersi ad un'officina autorizzata.

- Per i collegamenti elettrici consultare gli schemi.
- Nei motori trifase controllate il senso di rotazione della girante (vedi paragrafo senso di rotazione).
- Non costringete mai la pompa a funzionare senza prima aver ricercato e corretto la causa del cattivo funzionamento.
- Per prevenire infiltrazioni d'acqua nella pompa, quando rimontate il cavo, usate sempre una nuova guarnizione (passacavo) ed accertatevi che il pressacavo sia serrato perfettamente.

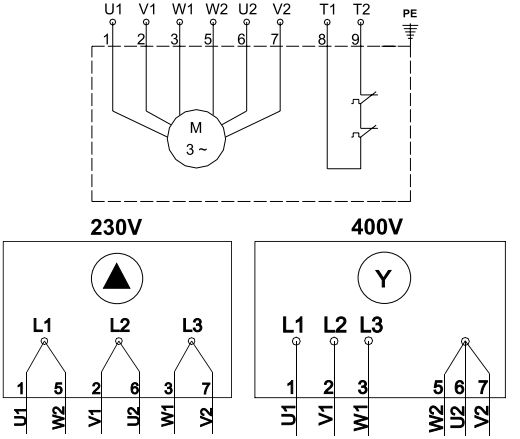
Tutti i collegamenti elettrici devono essere protetti dall'umidità e tutte le eventuali giunzioni devono essere assolutamente stagne dall'immersione.

SCHEMI ELETTRICI

Per motori monofase 230 V 50 Hz



Per motori trifase 230/400 V 50 Hz



Protezione motore T1-T2

I modelli GM-GT 32/2/110 C.149-150, AM-T 50/2/110 C. 225-226, Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T e Alpha V 5M-6T sono dotati di sensori termici T1-T2 nell'avvolgimento (da collegare ad un quadro di comando costruito con adeguati moduli di protezione) che provvedono alla segnalazione tempestiva e allo spegnimento della pompa in caso di sovratemperatura del motore. Questa protezione viene inserita normalmente chiusa, e alla temperatura di 130°C si apre interrompendo l'alimentazione, richiudendosi solo quando la temperatura arriva a 75°C.

Senso di rotazione *(solo per pompe trifase)*
Dopo ogni nuovo collegamento, mancanza di fase o di tensione, è probabile che le fasi siano invertite, quindi bisogna controllare il senso di rotazione. L'errato senso di rotazione causa il surriscaldamento del motore, comporta forti vibrazioni e riduce notevolmente la portata della pompa.
Per controllare l'esatto senso di rotazione della girante bisogna inclinare leggermente la pompa ed avviarla.
ATTENZIONE: tenersi lontano dalla girante all'avviamento della pompa. Fare attenzione al contraccolpo d'avviamento che può presentare pericolo.
Se all'atto dell'avviamento la pompa dà un contraccolpo in senso antiorario (vista dall'alto), il collegamento è esatto, altrimenti interrompete l'alimentazione e invertite le due fasi.
Nella vista da sotto (dalla bocca di aspirazione) l'esatta rotazione della girante è antioraria.

Contraccolpo d'avviamento

7. Norme d'uso

Trasporto
Mai sollevare la pompa per il cavo elettrico: usate esclusivamente l'apposita maniglia. Qualora doveste spostarla da un punto all'altro o manometterla, per ragioni di sicurezza, è consigliabile interrompere l'alimentazione.

Con temperature sotto zero
La pompa non gela rimanendo in funzione o immersa nel liquido. Se l'elettropompa viene estratta dall'acqua, venendo quindi esposta a temperatura sotto zero, c'è pericolo che la girante venga bloccata dal gelo. Qualora la girante fosse bloccata dal ghiaccio dovete immergere la pompa in acqua fino all'avvenuto scongelamento. Evitare di utilizzare altri metodi più veloci (esempio scaldarla), per non arrecare danni alla macchina.

Pulizia
Qualora la pompa abbia lavorato in liquidi con sospensioni solide, a fine utilizzo fatela funzionare qualche minuto in acqua pulita. Eliminate le impurità (fango, sassi, ecc.), per evitare che seccandosi blocchino girante e tenuta, impedendo così il funzionamento dell'elettropompa.

Magazzinaggio
Qualora la pompa venisse immagazzinata:
• Metterla in luoghi dove sia protetta contro il caldo e l'umidità.
• Disponetela in verticale, curando attentamente la stabilità per evitare rotolamenti e cadute.
Durante questo periodo di immagazzinaggio è consigliato ruotare a mano la girante di tanto in tanto (almeno ogni due mesi) per evitare che le tenute si incollino. Se la pompa rimane ferma per più di sei mesi tale rotazione diventa obbligatoria. Prima del riutilizzo della pompa assicurarsi che il rotore ruoti liberamente, che l'isolamento elettrico del motore sia regolare e per la AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C. 149-150, Grix M-T 100-150-200 e la APX M-T 100-150-200 che le condizioni e la quantità dell'olio nel pozzetto siano soddisfacenti.

8. Controllo e manutenzione

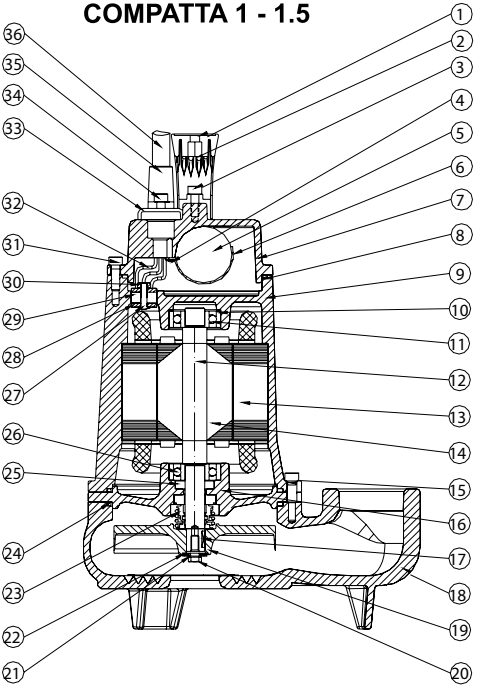
Per la vostra sicurezza durante una semplice ispezione
Controllare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che la pompa non possa riavviarsi, neppure accidentalmente, prima di iniziare a lavorare sulla stessa.
Per la vostra igiene personale, assicuratevi che la pompa sia stata accuratamente lavata con acqua o prodotti specifici. Se l'elettropompa viene smontata è necessario maneggiare i pezzi con guanti da lavoro.

Controlli consigliati
Controlli periodici e manutenzioni preventive garantiscono un funzionamento più sicuro nel tempo. Quando la pompa è nuova o quando sono state sostituite le parti meccaniche, si consiglia di effettuare un'ispezione dopo la prima settimana di esercizio.
La pompa deve essere abitualmente ispezionata dopo 2000 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno. Condizioni di lavoro gravoso o utilizzi saltuari rendono necessari frequenti controlli. Un normale controllo deve essere fatto sui seguenti punti:
- Controllate che non vi siano infiltrazioni dall'entrata cavo, (eventualmente sostituite il passacavo accertandovi che viti e ghiera siano ben chiuse).
- Sostituite le parti danneggiate o usurate.
- Sostituite il cavo nel caso risultasse gonfiato o la sua guaina isolante fosse danneggiata.
- Per la serie AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 e la APX M-T 100-150-200, controllare il livello e la qualità dell'olio nel pozzetto (la carica d'olio è completa quando con l'elettropompa coricata in un fianco, il livello è di 1-1.5 cm al di sotto del foro per il tappo dell'olio).

Controllo isolamento del motore
Almeno una volta all'anno o dopo 4000 ore di funzionamento sarà bene controllare l'isolamento del motore. La misurazione deve essere effettuata alle estremità del cavo (staccato dal quadro) utilizzando un megaohmmetro. La tensione di prova è al massimo di 1000 V in tensione continua. La resistenza dell'avvolgimento verso massa deve essere maggiore di 5 MΩ, in caso contrario è necessario eseguire due misurazioni, una per il cavo e l'altra per il motore. Staccate il cavo dal motore ed eseguite la misurazione dell'avvolgimento verso massa, collegando tutte le estremità dell'avvolgimento.
• Se il valore di isolamento del cavo fosse inferiore a 5MΩ, significa che il cavo è danneggiato.
• Se il motore avesse bassi valori di isolamento significa che l'avvolgimento è guasto.

9. Sezioni elettropompe

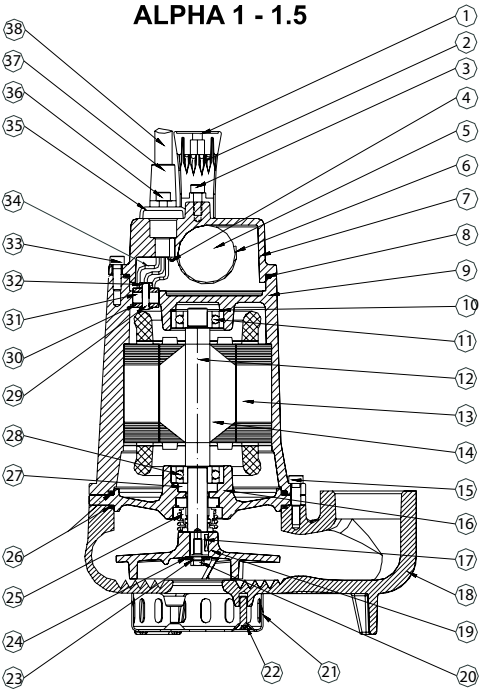
COMPATTA 1 - 1.5



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	TARGHETTA
2	MANICO
3	VITE UNI 5931
4	VITE UNI 7687
5	CONDENSATORE
6	FASCETTA CONDENSATORE
7	COPERCHIO MOTORE
8	O-RING
9	CASSA MOTORE
10	ANELLO COMPENSATORE
11	CUSCINETTO SUPERIORE
12	ALBERO MOTORE
13	STATORE
14	ROTORE
15	VITE UNI 5931
16	FLANGIA INTERMEDIA
17	LINGUETTA UNI 6604-A
18	CORPO POMPA
19	GIRANTE VORTEX
20	VITE UNI 5739
21	RANELLA A VENTAGLIO
22	RONDELLA
23	TENUTA MECCANICA
24	O-RING
25	TENUTA A LABRO
26	CUSCINETTO INFERIORE
27	VITE PASSACAVO
28	RONDELLA PASSACAVO
29	GOMMINO SEPARATORE
30	DADO PASSACAVO
31	VITE UNI 5931
32	CAPUCCI TERMINALI BLU
33	PRESSACAVO
34	VITE UNI 5731
35	PASSACAVO DOPPIO
36	CAVO H07RN8F

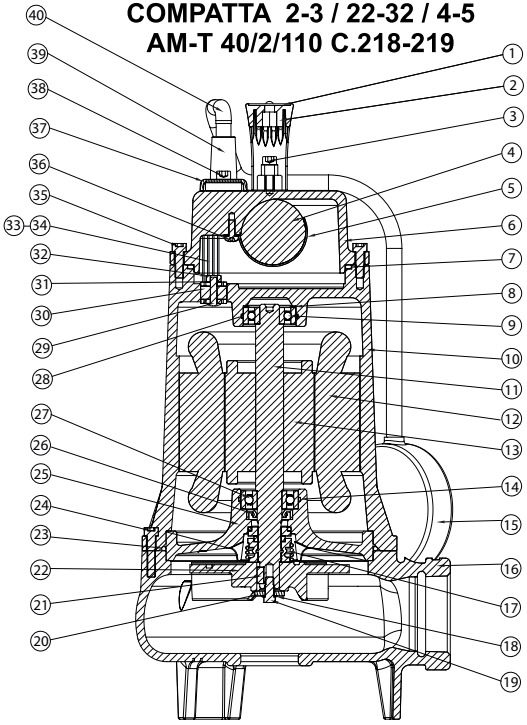
ALPHA 1 - 1.5



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	TARGHETTA
2	MANICO
3	VITE UNI 5931
4	VITE UNI 7687
5	CONDENSATORE
6	FASCETTA CONDENSATORE
7	COPERCHIO MOTORE
8	O-RING
9	CASSA MOTORE
10	ANELLO COMPENSATORE
11	CUSCINETTO SUPERIORE
12	ALBERO MOTORE
13	STATORE
14	ROTORE
15	VITE UNI 5931
16	FLANGIA INTERMEDIA
17	LINGUETTA UNI 6604-A
18	CORPO POMPA
19	GIRANTE VORTEX
20	VITE UNI 5739
21	CESTELLO INOX
22	VITE UNI 7688
23	RANELLA A VENTAGLIO
24	RONDELLA
25	TENUTA MECCANICA
26	O-RING
27	TENUTA A LABRO
28	CUSCINETTO INFERIORE
29	VITE PASSACAVO
30	RONDELLA PASSACAVO
31	GOMMINO SEPARATORE
32	DADO PASSACAVO
33	VITE UNI 5931
34	CAPUCCI TERMINALI BLU
35	PRESSACAVO
36	VITE UNI 5739
37	PASSACAVO DOPPIO
38	CAVO H07RN8F

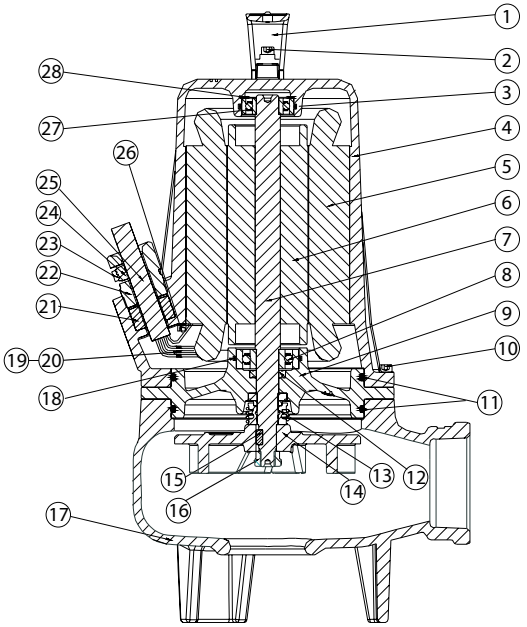
COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-5
AM-T 40/2/110 C.218-219



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	TARGHETTA
2	MANICO
3	VITE UNI 5931
4	CONDENSATORE
5	FASCETTA CONDENSATORE
6	COPERCHIO MOTORE
7	O-RING
8	ANELLO COMPENSATORE
9	CUSCINETTO INFERIORE
10	CASSA MOTORE
11	ALBERO MOTORE
12	STATORE
13	ROTORE
14	O-RING
15	GALLEGGIANTE
16	CORPO POMPA
17	TENUTA MECCANICA
18	RANELLA A VENTAGLIO
19	VITE UNI 5739
20	RANELLA
21	LINGUETTA UNI 6604-A
22	GIRANTE VORTEX
23	O-RING
24	VITE UNI 5931
25	FLANGIA INTERMEDIA
26	TENUTA A LABRO
27	CUSCINETTO SUPERIORE
28	O-RING
29	VITE PASSACAVO
30	GOMMINO SEPARATORE
31	RONDELLA PASSACAVO
32	DADO PASSACAVO
33	CAPUCCI TERMINALI BLU
34	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
35	VITE UNI 5739
36	VITE UNI 7687
37	PRESSACAVO
38	VITE UNI 5731
39	PASSACAVO DOPPIO
40	CAVO H07RN8F

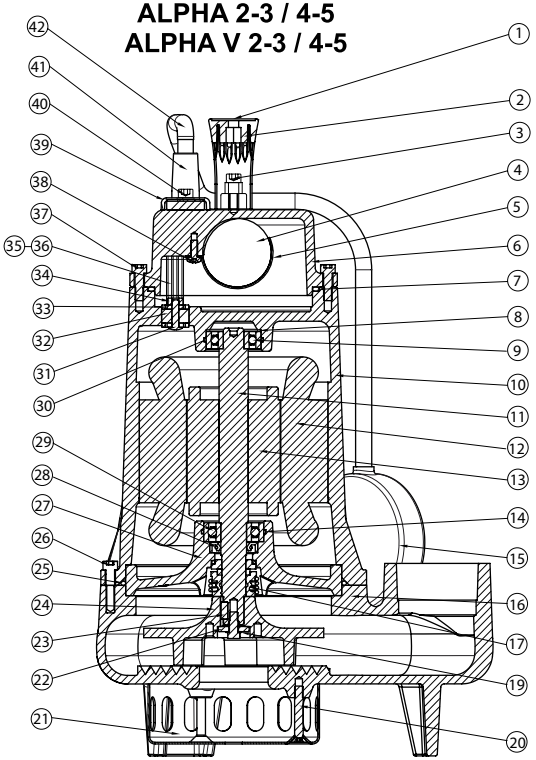
COMPATTA 5M-6T



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	O-RING
4	CASSA MOTORE
5	STATORE
6	ROTORE
7	ALBERO MOTORE
8	CUSCINETTO INFERIORE
9	FLANGIA INTERMEDIA
10	VITE UNI 5931
11	O-RING
12	TENUTA A LABRO
13	TENUTA MECCANICA
14	GIRANTE VORTEX
15	LINGUETTA UNI 6604-A
16	DADO AUTOBLOCCANTE
17	CORPO POMPA
18	O-RING
19	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
20	CAPUCCI TERMINALI BLU
21	PASSACAVO
22	PRESSACAVO
23	VITE UNI 5931
24	LINGUETTA PRESSACAVO
25	CAVO H07RN8F
26	VITE UNI 5731
27	CUSCINETTO SUPERIORE
28	ANELLO COMPENSATORE

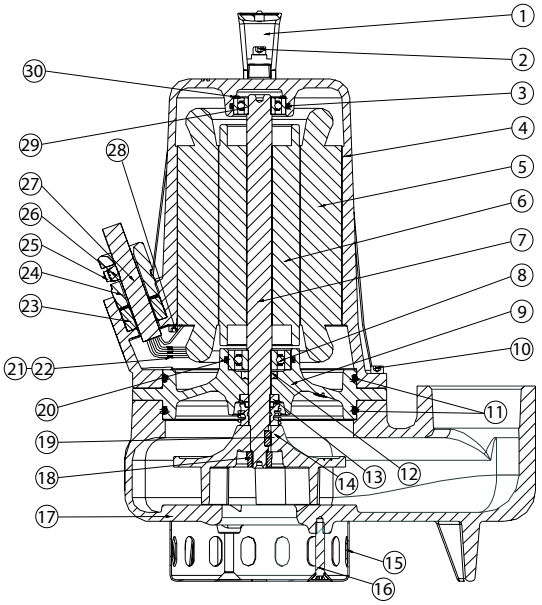
ALPHA 2-3 / 4-5
ALPHA V 2-3 / 4-5



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	TARGHETTA
2	MANICO
3	VITE UNI 5931
4	CONDENSATORE
5	FASCETTA CONDENSATORE
6	COPERCHIO MOTORE
7	O-RING
8	ANELLO COMPENSATORE
9	CUSCINETTO INFERIORE
10	CASSA MOTORE
11	ALBERO MOTORE
12	STATORE
13	ROTORE
14	O-RING
15	GALLEGGIANTE
16	CORPO POMPA
17	TENUTA MECCANICA
18	RANELLA A VENTAGLIO
19	VITE UNI 5739
20	VITE UNI 7768 (SOLO SERIE ALPHA)
21	CESTELLO INOX (SOLO SERIE ALPHA)
22	RANELLA
23	LINGUETTA UNI 6604-A
24	GIRANTE BICANALE (SERIE ALPHA) GIRANTE VORTEX (SERIE ALPHA V)
25	O-RING
26	VITE UNI 5931
27	FLANGIA INTERMEDIA
28	TENUTA A LABRO
29	CUSCINETTO SUPERIORE
30	O-RING
31	VITE PASSACAVO
32	GOMMINO SEPARATORE
33	RONDELLA PASSACAVO
34	DADO PASSACAVO
35	CAPUCCI TERMINALI BLU
36	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
37	VITE UNI 5739
38	VITE UNI 7687
39	PRESSACAVO
40	VITE UNI 5731
41	PASSACAVO DOPPIO
42	CAVO H07RN8F

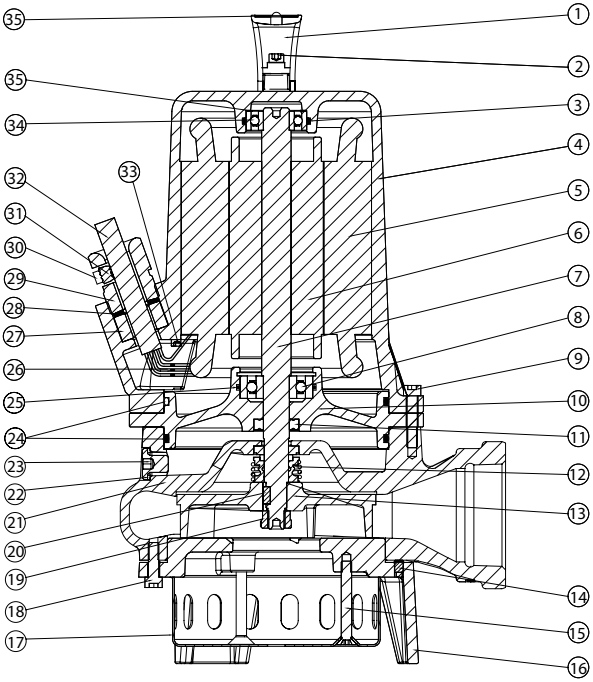
ALPHA 5M-6T
ALPHA V 5M-6T



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	O-RING
4	CASSA MOTORE
5	STATORE
6	ROTORE
7	ALBERO MOTORE
8	CUSCINETTO INFERIORE
9	FLANGIA INTERMEDIA
10	VITE UNI 5931
11	O-RING
12	TENUTA A LABRO
13	TENUTA MECCANICA
14	GIRANTE BICANALE (SERIE ALPHA) GIRANTE VORTEX (SERIE ALPHA V)
15	CESTELLO INOX (SOLO SERIE ALPHA)
16	VITE UNI 7768 (SOLO SERIE ALPHA)
17	CORPO POMPA
18	DADO AUTOBLOCCANTE
19	LINGUETTA UNI 6604-A
20	O-RING
21	CAPUCCI TERMINALI BLU
22	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
23	PASSACAVO
24	PRESSACAVO
25	VITE UNI 5931
26	LINGUETTA PRESSACAVO
27	CAVO H07RN8F
28	VITE UNI 5731
29	CUSCINETTO SUPERIORE
30	ANELLO COMPENSATORE

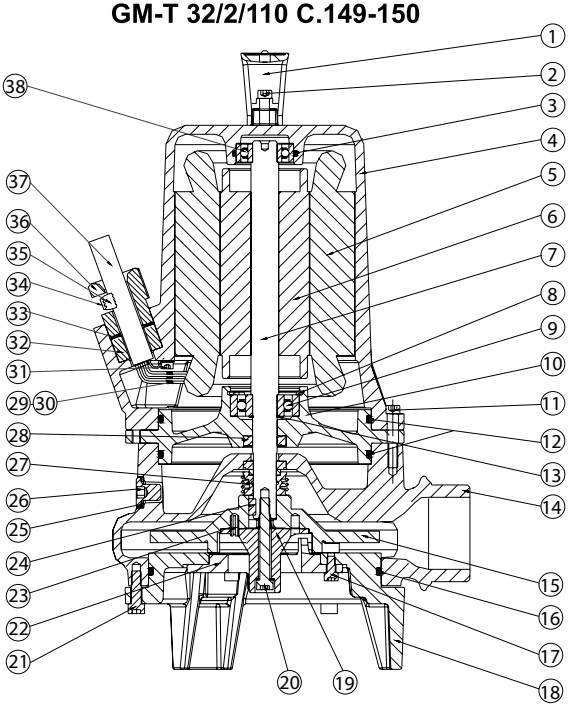
AM-T 50/2/110 C. 225-226



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	O-RING
4	CASSA MOTORE
5	STATORE
6	ROTORE
7	ALBERO MOTORE
8	CUSCINETTO INFERIORE
9	VITE UNI 5931
10	FLANGIA INTERMEDIA
11	TENUTA A LABRO
12	TENUTA MECCANICA
13	GIRANTE BICANALE
14	VITE UNI 5923
15	VITE UNI 7688
16	TRIPIEDE DI SOSTEGNO
17	CESTELLO INOX
18	VITE UNI 5931
19	DADO AUTOBLOCCANTE
20	LINGUETTA UNI 6604-A
21	CORPO POMPA
22	RONDELLA RAME
23	TAPPO OLIO DIN 908
24	O-RING
25	O-RING
26	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI – BLU
27	PASSACAVO
28	RONDELLA PASSACAVO
29	PRESSACAVO
30	VITE UNI 5931
31	LINGUETTA PRESSACAVO
32	CAVO H07RN8F
33	VITE UNI 5731
34	O-RING
35	ANELLO COMPENSATORE

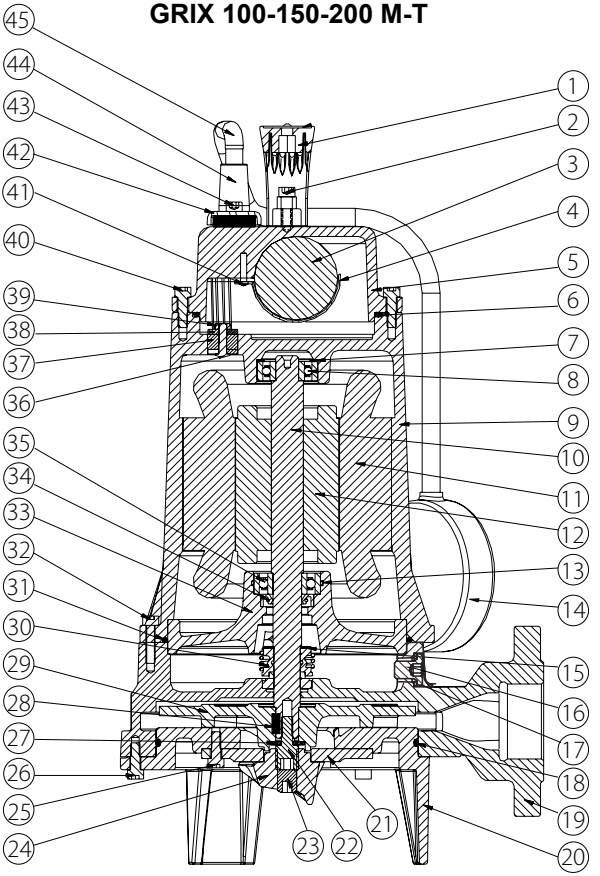
GM-T 32/2/110 C.149-150



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	O-RING
4	CASSA MOTORE
5	STATORE
6	ROTORE
7	ALBERO MOTORE
8	ANELLO DI ARRESTO UNI 7437
9	CUSCINETTO INFERIORE
10	FLANGIA INTERMEDIA
11	VITE UNI 5931
12	O-RING
13	ANELLO DI ARRESTO UNI 7435
14	CORPO POMPA
15	GIRANTE
16	O-RING
17	VITE UNI 5931
18	TRIPIEDE DI SOSTEGNO
19	TRITURATORE PARTE ROTANTE
20	VITE UNI 5931
21	VITE UNI 5931
22	TRITURATORE PARTE FISSA
23	SPINA ELASTICA UNI 1707
24	LINGUETTA UNI 6604-A
25	RANELLA RAME TAPPO OLIO
26	TAPPO OLIO DIN 908
27	TENUTA MECCANICA
28	TENUTA A LABRO
29	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
30	CAPUCCI TERMINALI BLU
31	VITE UNI 5731
32	PASSACAVO
33	RANELLA PASSACAVO
34	VITE UNI 5931
35	LINGUETTA PRESSACAVO
36	PRESSACAVO
37	CAVO H07RN8F
38	CUSCINETTO SUPERIORE

GRIX 100-150-200 M-T

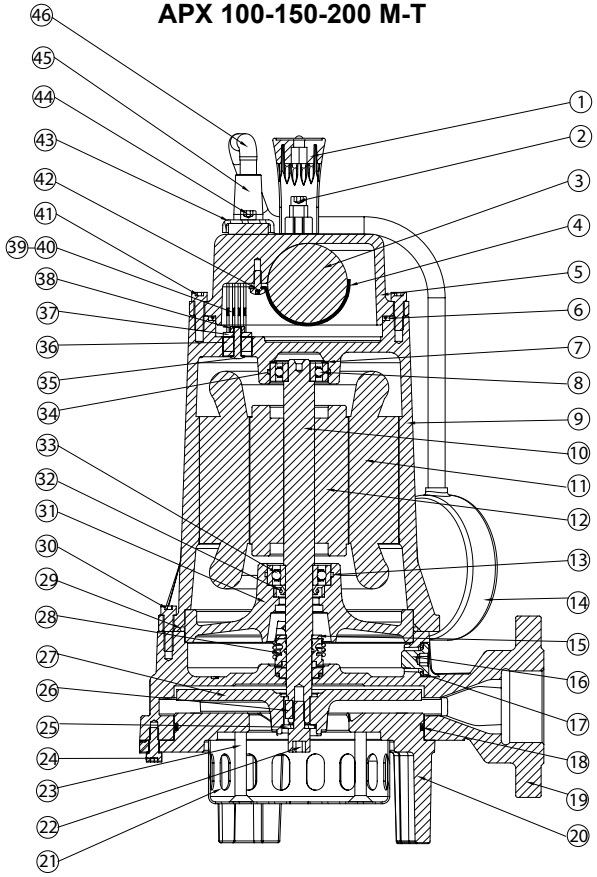


Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	CONDENSATORE
4	FASCETTA CONDENSATORE
5	COPERCHIO MOTORE
6	O-RING
7	ANELLO COMPENSATORE
8	CUSCINETTO SUPERIORE
9	CASSA MOTORE
10	ALBERO MOTORE
11	STATORE
12	ROTORE
13	O-RING
14	GALLEGGIANTE
15	RONDELLA
16	TAPPO OLIO DIN 908
17	RANELLA TAPPO OLIO
18	O-RING
19	CORPO POMPA
20	TRIPIEDE DI SOSTEGNO
21	TRITURATORE PARTE FISSA
22	PERNO FISSA GIRANTE
23	GRANI UNI 5923

POS.	DENOMINAZIONE
24	TRITURATORE PARTE ROTANTE
25	VITE UNI 5931
26	FLANGIA INTERMEDIA
27	RANELLA
28	LINGUETTA UNI 6604-A
29	GIRANTE
30	TENUTA MECCANICA
31	O-RING
32	VITE UNI 5931
33	VITE UNI 5931
34	TENUTA A LABRO
35	CUSCINETTO INFERIORE
36	VITE PASSACAVO
37	GOMMINO SEPARATORE
38	RANELLA PASSACAVO
39	DADO PASSACAVO
40	VITE UNI 5931
41	VITE UNI 7768
42	PRESSACAVO
43	VITE UNI 5931
44	PASSACAVO DOPPIO
45	CAVO H07RN8F

APX 100-150-200 M-T



Elenco parti di ricambio

POS.	DENOMINAZIONE
1	MANICO
2	VITE UNI 5931
3	CONDENSATORE
4	FASCETTA CONDENSATORE
5	COPERCHIO MOTORE
6	O-RING
7	ANELLO COMPENSATORE
8	CUSCINETTO SUPERIORE
9	CASSA MOTORE
10	ALBERO MOTORE
11	STATORE
12	ROTORE
13	O-RING
14	GALLEGGIANTE
15	RONDELLA
16	TAPPO OLIO DIN 908
17	RANELLA TAPPO OLIO
18	O-RING
19	CORPO POMPA
20	TRIPIEDE DI SOSTEGNO
21	CESTELLO INOX
22	PERNO FISSA GIRANTE
23	VITE UNI 7688

POS.	DENOMINAZIONE
24	VITE UNI 5931
25	RANELLA
26	LINGUETTA UNI 6604-A
27	GIRANTE
28	TENUTA MECCANICA
29	O-RING
30	VITE UNI 5931
31	FLANGIA INTERMEDIA
32	TENUTA A LABRO
33	CUSCINETTO INFERIORE
34	O-RING
35	VITE PASSACAVO
36	GOMMINO SEPARATORE
37	RANELLA PASSACAVO
38	DADO PASSACAVO
39	CAPUCCI TERMINALI BIANCHI
40	CAPUCCI TERMINALI BLU
41	VITE UNI 5931
42	VITE UNI 7768
43	PRESSACAVO
44	VITE UNI 5931
45	PASSACAVO DOPPIO
46	CAVO H07RN8F

QUANTITÀ OLIO POZZETTO

AM-T 40/2/110 C.218-219	KG 0,15
AM-T 50/2/110 C.225-226	KG 0,27
GM-T 32/2/110 C.149-150	KG 0,45

GRIX 100 M-T	KG 0,40
GRIX 150-200 M-T	KG 0,45

APX 100 M-T	KG 0,40
APX 150-200 M-T	KG 0,45

10. Sostituzione della girante:

A) Svitare le 4 viti a brugola che collegano la cassa motore al corpo pompa o il treppiede nel caso di AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 e la APX M-T 100-150-200.
B) Sfilate dunque il corpo pompa o il treppiede.
C) Tenendo la girante bloccata, svitare la vite a testa esagonale o il dado autobbloccante che la collega all'albero motore.
D) Svitando tale vite o dado, potete sfilare tranquillamente la girante. Prima di montare una nuova girante, fate attenzione che la parte terminale dell'albero sia pulita e senza imperfezioni.

11. Sostituzione della tenuta meccanica inferiore:

E) Prima di sostituire la tenuta meccanica, bisogna levare la girante come indicato nel paragrafo 10.
F) Usufruendo di due cacciavite a taglio, fate sfilare la vecchia tenuta, facendo leva prima sulla parte rotante e poi sull'anello fisso (nelle serie AM-T40/2/110 C.218-219, AM-T50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 e la APX M-T 100-150-200 fare attenzione a posizionare la pompa in modo tale da non far fuoriuscire l'olio del pozzetto).
G) Prima di montare una nuova tenuta accertatevi che le sedi siano pulite, senza bave o rigature che possono danneggiare la tenuta o comunque compromettere la perfetta tenuta all'albero.
H) Bagnare entrambe le parti della tenuta con un composto di acqua-sapone per poter così favorire l'inserimento.
ATTENZIONE: Per spingere in sede l'anello fisso fate uso di una boccola (avente lo stesso diametro dell'albero), in modo da evitare inceppi che possono pregiudicare la rottura dell'anello fisso. Seguite con l'inserimento della parte rotante.
I) Ora infilare e fissare la girante e richiudere il tutto.

12. Attrezzi

Gli attrezzi necessari per la normale manutenzione della pompa sono tutti di usuale impiego, e cioè:
- Chiavi a brugola da: 4 - 5 mm
- Cacciavite a croce
- 2 cacciaviti a taglio
- Chiavi esagonali da: 8 - 17 mm

13. Guasti e loro rimedi

La pompa non parte:

- Mancanza di alimentazione elettrica (controllate se sono saltati i fusibili o è intervenuto un relè di protezione del circuito);
- L'interruttore di selezione si trova sulla posizione OFF (selezionare la posizione ON);
- Manca una fase (controllare i collegamenti);
- Girante bloccata;
- Tenuta o cuscinetti grippati.

La pompa non si arresta:

- Guasto al regolatore d'arresto (pulite o sostituite il regolatore d'arresto).
- La pompa non riesce a svuotare la vasca fino al livello d'arresto: probabili perdite nell'impianto; mancanza della valvola di non ritorno a palla per evitare il reflusso del liquido; necessità di sostituire la pompa con un'altra di maggior portata.

La pompa funziona ma la mandata è scarsa o inesistente:

- La pompa funziona con un senso di rotazione errato (ciò è possibile solo con i motori trifase);
- Controllate lo stato di usura della parte idraulica, se necessario sostituire i pezzi;
- La pompa è chiusa da una sacca d'aria (spegnere l'elettropompa e riavviarla dopo alcuni minuti);
- La tubazione di mandata è ostruita, le valvole di ritegno a palla o le saracinesche sono parzialmente chiuse.

REGISTRAZIONE INTERVENTI

N° MATRICOLA: _____

N°	DATA	ORE DI FUNZIONAMENTO	ANNOTAZIONI	FIRMA

Dichiarazione di conformità CE

Noi, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) -ITALY dichiariamo sotto la ns. piena responsabilità che i seguenti prodotti:

COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6
ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6
ALPHA V 2-3-4-55-5-6
AM-T 40/2/110 C.218-219
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150
GRIX 100-150-200 M-T
APX 100-150-200 M-T

Cui la presente dichiarazione si riferisce, risultano conformi alle seguenti direttive dell'Unione Europea in termini di sicurezza e sanità:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE e successivi emendamenti.
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE e successivi emendamenti.
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e successivi emendamenti.

Sono inoltre applicati i seguenti standard:

- norma CEI EN 60335-1 ed. 07/2008
- norma CEI EN 60335-2-41 ed. 03/2005
- norma ISO 9906 ed 199-12-15
- norma EN 55014-1 ed. 2008
- norma EN 55014-2 ed. 1998
- norma EN 61000-3-2 ed. 04/2007
- norma EN 61000-3-3 ed. 09/2009

DATA

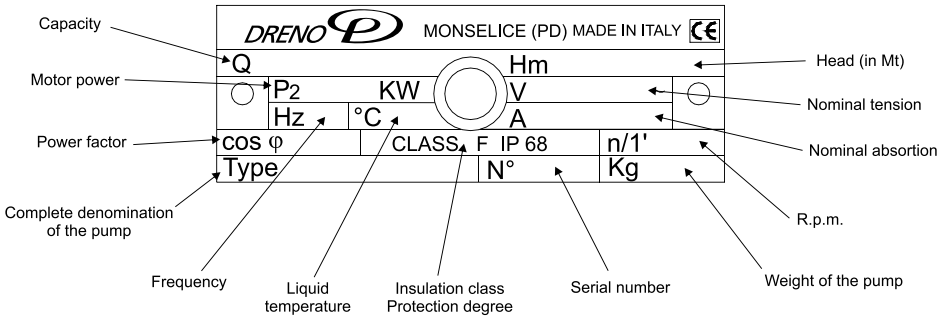
02/07/2012

FIRMA

CONTENTS

1. Applications	Pag.20	9. Electropump sections	Pag.26-31
2. Technical characteristics	Pag.20-21	10. Impeller replacement	Pag.32
3. Technical datas	Pag.21	11. Mechanical seal replacement	Pag.32
4. Overall dimensions	Pag.22	12. Tools	Pag.32
5. Installation	Pag.23	13. Troubles and remedies	Pag.32
6. Electrical connections	Pag.24	14. Interventions recording	Pag.33
7. Operating rules	Pag.25	15. Conformity declaration	Pag.34
8. Inspection and manteinance	Pag.25		

EXPLANATION PLATE



GUARANTEE

DRENO POMPE guarantees its electropumps and parts, both for the quality and the way they are manufactured. The manufacturing defects components will be repaired or replaced by **DRENO POMPE** with charge for labour cost only. Requests of compensation for direct or indirect damages are not accepted. The electropumps and parts to repair or replace must be sent, complete and without tampering, in DDP (delivery and duties paid), to **DRENO POMPE** in Via Umbria, 15 Z.I. - MONSELICE (PADOVA) ITALY. They will be repaired or replaced and delivered to the customer Ex-Works. The parts subjected to a periodic replacement (ex. impellers, body pump, cables, pipes and similar) are excluded from the warranty, as for their nature and use thay are subjected to a particular wear and tear. The damages caused by an excessive overload of the motor, by the non-use of the protections inside the electropump, by a wrong installation and by an inadequate maintenance are not covered by warranty. The guarantee of **DRENO POMPE** is valid in the following cases:

- The damage is communicated to one of our agents or directly to **DRENO POMPE** within the period of guarantee of the product;
- The damage is due to assembling defects, manufacturing defects or materials defects;
- The product has been used exclusively for its purposes;
- The repairs and the maintenance have been executed by qualified technicians or directly by **DRENO POMPE**;
- The included protections are properly connected;
- Only when original **DRENO POMPE** spare parts are used.

DRENO POMPE guarantees the availability of the spare parts for 5 years after the stop of the production of the product.

The validity of the guarantee is 24 months (for manufacturing defects, electric part excluded) from the date of delivery of the product.

DRENO POMPE S.r.l. reserves the right to introduces changes without notice.

1. Applications

The heavy built portable submersible electric motor pumps “DRENO POMPE” of the series Compatta, Alpha Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110, Grix and APX, are used in the domestic and industrial field, for pumping of raw and waste waters, stirred sludge, raw sludge, rotten sludge and mixed waters.

Maximum temperature of the pumped liquid: + 40°C with the pump completely submerged.

Maximum submersion deph: 20 m

Minimum submersion deph: 0,1 m above the body pump

H-value of pumped liquid: 6 -11

Liquid density: lower as 1100 kg/m. The pumped liquid may contain suspended solid particles up to the diameters allowed by the impeller design:

TYPE	Free Passage Ø mm	TYPE	Free Passage Ø mm	TYPE	Free Passage Ø mm
COMPATTA 1 - 1.5	30	ALPHA 1-1.5	15x6	AM-T 40/2/110 C.218	10X20
COMPATTA 2-3	40	ALPHA 2-3	10x20	AM-T 40/2/110 C.219	10X20
COMPATTA 22-32	50	ALPHA 4-5	10x20	AM-T 50/2/110 C.225	10X20
COMPATTA 4-5-6	50	ALPHA 5-6	10x20	AM-T 50/2/110 C.226	10X20
		ALPHA V 2-3	35	APX M-T 100-150-200	10X20
		ALPHA V 22-32	40	GM-T 32/2/110 C.149	-
		ALPHA V 4-5	45	GM-T 32/2/110 C.150	-
		ALPHA V 5-6	45	GRIX M-T 100-150-200	-

The electropump must not be used either in places with danger of explosion or fires, or for pumping inflammable liquid. For different applications of the pump, contact “DRENO POMPE Srl” for information.

2. Technical characteristics

Materials

The construction materials of each component have been chosen with particular attention to obtain high reliability and durability, that will last even in high-stress situations.
The components of the electropumps of the series Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, APX have got the motor cover (where foreseen), the motor casing, the intermediate flange, the body pump and the impeller made of cast iron GG 25; the motor shaft of stainless steel AISI420, screws AISI 304, O’Rings of nitrile NBR 70 and the handle of hard nylon. For the GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix the grinder part is made of hard stainless steel.

Ball Bearings

The upper and lower ball-bearings are radial with a single row of balls. The ball-bearings are prelubricated and must be changed after a long period of time.

Electric motor

The electric motors are asyncrone 2 poles, monophase or threephase, with squirrel-cage rotor.
For the Monophase tension 230V, the available powers start from 0.28 up to 1.5 kW included, while for the Threephase tensions 400V, the available powers start from 0.28 up to 2.2 kW included.
The frequency is of 50 Hz.(On request we can supply also the 60Hz).
These motors are projected to output the maximum nominal power with variations up to 5% of the nominal tension.
All the stators are built with insulation class F (155°C) and protection degree IP 68; they can be used with sorrounding liquid temperature of 40°C.
Monophase windings are equipped with thermal overload protection to avoid the motor to rise the limit temperature fixed to 130°C.
The thermal overload protections are bimetallic switches, inserted in the windings, normally closed and rising the temperature of 130°C they open, stopping the power supply of the pump.
When this protections are cooled (75°C) the power supply of the pump start again.
The cooling is provided by the liquid the pump is submerged.

Electric Cable

The standard electric cable is H07RN8F 10 metres long.
The electropump with Monophase motor of the series Compatta, Alpha. Alpha V, AM 40/2/110 C.218-219 and APX 2 poles have been equipped with Schuko-plug, Compatta 5M, Alpha V 5M, AM 50/2/110 C.225-226, GM 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 excluded, as they are supplied with control box, while the Threephase pumps are supplied with free terminals.

Mechanical seals

The series COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6, ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6, ALPHA V 2-3-4-55-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, are equipped with two mechanical seals, in the series AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, the two mechanical seals are lubricated in the chamber oil; the upper mechanical seal is a lip seal, while the lower mechanical seal is made of silicon carbide+viton.

Impellers

VORTEX	**THREE CHANNEL**	**TWIN CHANNEL**	**GRINDER**	**GRINDER**
COMPATTA ALPHA V	ALPHA 1 - 1.5	AM-T 40/2/110 C. 218-219 AM-T 50/2/110 C. 225-226 ALPHA - APX	GM-T 32/2/110 C. 149-150	GRIX

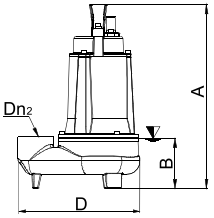
3. Technical datas series "COMPATTA", "ALPHA, ALPHA V", "AM-T" 2 Poles and "GM-T" 2 Poles

TYPE	DN	R.P.M	POWER		ABSORPTION			CABLE	WEIGHT
					1 -PHASE		3 -PHASES		
	GAS	min-1	Kw	Hp	230 V	µ F	400 V		
COMPATTA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
COMPATTA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
COMPATTA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
COMPATTA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
COMPATTA 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	16.5
COMPATTA 32 M-T	2"	2850	0.75	1	4.4	18	1.9	(1) -(2)	17
COMPATTA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
COMPATTA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
COMPATTA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
COMPATTA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
ALPHA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
ALPHA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
ALPHA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
ALPHA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
ALPHA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA -V 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.4	16	1.6	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4.3	18	1.8	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 32 M-T	2"	2850	0.75	1	5.2	20	1.9	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.8	25	2.9	(1) -(2)	20
ALPHA -V 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA -V 5 M	2"	2850	1.5	2	9.7	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA -V 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
AM-T 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.6	(1) -(2)	18.5
AM-T 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0.75	1	4.5	20	2.0	(1) -(2)	19
AM-T 50/2/110 C.225	2"	2850	1.1	1.5	6.1	25	3.0	(3)	22.5
AM-T 50/2/110 C.226	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.5	(3)	26
APX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5.4	25	2.4	(1) -(2)	20
APX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	8.2	30	3.2	(1) -(2)	23
APX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9.5	30	3.7	(1) -(2)	25
GM-T 32/2/110 C.149	2"	2850	0.9	1.2	6.0	25	2.5	(3)	25
GM-T 32/2/110 C.150	2"	2850	1.1	1.5	8.5	30	2.8	(3)	25
GRIX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5	25	2	(1) - (2)	20
GRIX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	7.9	30	2.9	(1) - (2)	24
GRIX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9	30	3.5	(1) - (2)	27

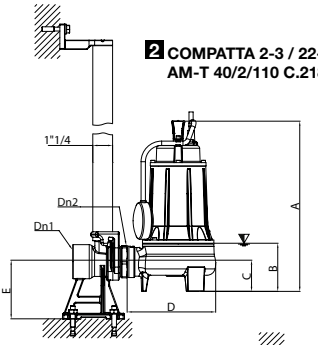
1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm² Length : 10 m
2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm² Length : 10 m
3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm² Length : 10 m

4. Overall dimensions

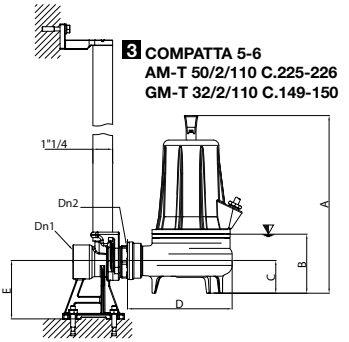
1 **COMPATTA 1-1.5**
ALPHA 1-1.5



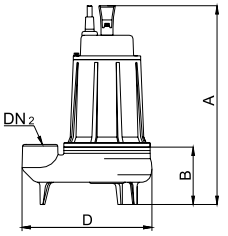
2 **COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-55**
AM-T 40/2/110 C.218-219



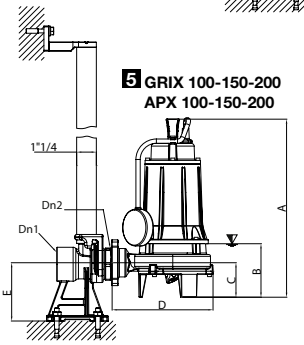
3 **COMPATTA 5-6**
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150



4 **ALPHA 2-3-4-5-6**
ALPHA V 2-3-4-5-6



5 **GRIX 100-150-200**
APX 100-150-200



RIF.	TYPE	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	COMPATTA 1	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	COMPATTA 1.5	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
2	COMPATTA 2 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 3 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 22 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 32 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 4 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
	COMPATTA 55 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
3	COMPATTA 5M-6T	409	158	98	240	127	2"	2"
1	ALPHA 1 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	ALPHA 1.5 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
4	ALPHA 2 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 3 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 4 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 55 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
4	ALPHA V 2 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 3 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 22 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 32 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
2	AM-AT 40/2/110 C.218-219	397	131	80	211	127	1"1/2	2"
3	AM-AT 50/2/110 C.225-226	378	148	91	238	127	2"	2"
3	GM-GT 32/2/110 C.149-150	360	129	78	218	127	2"	2"
5	GRIX 100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	GRIX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"
5	APX100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	APX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"

5. Installation

Safety rules

In order to protect yourself during the pump maintenance or installation, you should follow the following rules:

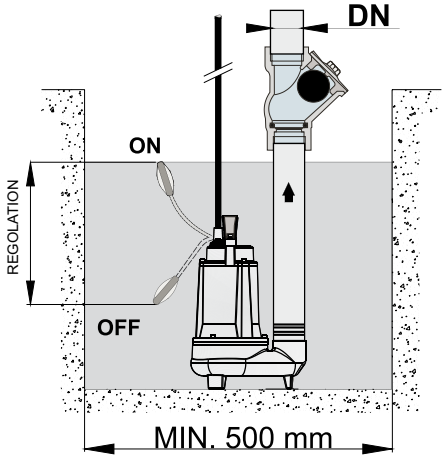
A) It is very important that the installation is executed by qualified technicians;
B) Do not ignore the dangers for health and observe the sanitary measures;
C) The staff working in pumping stations of dirty waters must be vaccinated against the possible illness which may be transmitted by wounds or only by contact or inhalation;
D) In order to avoid contacts at the epidermis with infected liquids, you may wear suitable clothes and shoes, use also a safety belt, a rope, a helmet, sefety glasses, if necessary a gas-mask;
E) Do not ignore the danger of drowning. Do not work alone, even if the conditions are the best, we recommend the presence of another worker outside the tank;
F) Provide to mark the area in which you are working by bars and other suitable signals, especially if it is a crossing area;
G) Check the descent and ascent means efficency and the possibilities of a fast return out at the air;
H) Check that in the tank the oxygen is enough and test the absence of dangerous gases;
I) Before effect any other intervention in the pumping station, pay attention that all the electric cables, present in the tank are switched off;
L) Check there is not the risk of explosion danger before solding or before executed whatever kind of operation which may produces flames or sparks.

- These installation and operation instructions do not cancel or exclude the standard general rules do not specify in it. All the safety rules and general regulations of good technical paractice must be observed.

For a correct installation

The suction inlet of the pump must be placed in the lowest point of the tank. Pay attention the pump do not sink in the mud,it must be located on a base or suspended from the bottom. The electric equipement, set up outside the tank must be protected from all weathers and from whatever kind of gas coming from the tank.

Installation dimension for automatic working



This drawing represent the installation of a pump with automatic installation (with float). The float is applied directly on the pump only to the monophase pumps, while in the threephase a control panel is absolutely necessary to obtain the automatism. The float applied to a pump placed in a tank must have enough space to rise freely. It is recommanded a non return ball valve in the delivery pipes, in order to stop whatever reflux.

6. Electrical connection

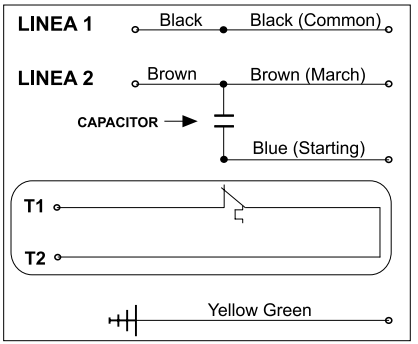
All the electrical connections must be executed by a qualified electrician.
The frequency and tension of the net must correspond to those indicated on the pump plate.
ATTENTION: Stop the power supply before opening the electropump. You can access the connection area, unscrewing the screws that connect the cover to the motor casing in the models Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-5, Alpha 1-2-3-4-5-6, Alpha V 2-3-4-5-6, and AM-T 40/2/110 C.218-219, APX M-T 100-150-200, while for the series Compatta 5M-6T, Alpha-V 5M-6T, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149150, Grix M-T 100-150-200, we suggest to address to a specialized workshop.

- For the electrical connections, look them up in the schemes.
- In the threephase motors, check the rotation direction of the impeller (see the rotation direction section).
- Never force the pump to work without having found and corrected the cause of bad operation.
- In order to prevent water infiltrations in the pump, when you reassemble the cable, always use a new gasket (cable gland) and be sure that the cable entry gland is perfectly closed.

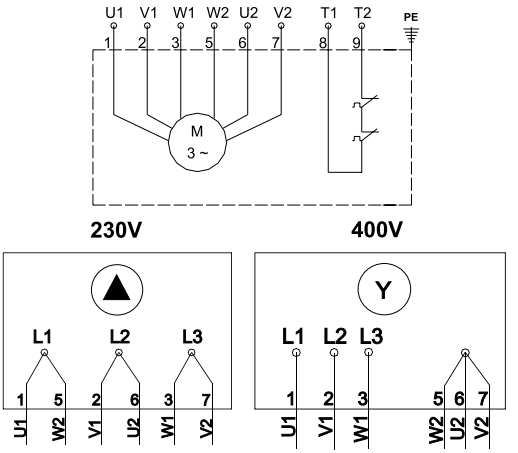
All the electrical connections must be protected against humidity and all joints must be absolutely watertight.

ELECTRICAL DRAWINGS

Monophase motors 230 V 50 Hz



Threephase motors 230/400 V 50 Hz



Motor Protection T1-T2

The models GM-GT 32/2/110 C.149-150, AM-T 50/2/110 C. 225-226, Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T and Alpha V 5M-6T are equipped with thermal detectors T1-T2 in the winding (that must be connected to a control box equipped with suitable protection contacts), which promptly warn and stop the pump when the motor overheats. This safety device is normally closed and opens at a temperature of 130°C, thereby cutting out the pump from its power supply, and closes back only when the temperature reaches 75°C.

Rotation direction *(only for threephase pumps)*
After every new connection, loss of phase or tension, it is probable that the phases are inverted, so check the rotation direction. The wrong rotation direction causes the overheating of the motor, involves strong vibrations and considerably reduces the pump capacity. To check the right impeller rotation direction you have to tilt lightly the pump and start it.
ATTENTION: keep away from the impeller at the pump starting.
Pay attention at the starting kickback, that may be harmful.
If the pump gives you an anticlockwise (bird's-eye view) kickback when starting, the connection is right, otherwise stop the power supply and invert the two phases.
Seen from the suction inlet, the right impeller rotation is anticlockwise.

Starting kickback

7. Operating rules

Transport
Do not lift the pump by the electric cable, use only the handle provided for the purpose. In case you have to move it from one place to another, for safety reasons we suggest to stop the power supply.

Below zero temperatures
While working or submerged in the liquid, the pump does not freeze. Removing the pump from the water and exposing it to below zero temperatures, the impeller may be blocked by the freeze.In case the impeller is blocked by the ice, you have to submerge the pump in the water and let the ice melt before starting. Avoid quick ways to defrost (for example to warm it) to avoid damages to the pump.

Cleaning
If the pump worked with liquid containing solid bodies, when it stops working, let it run a few minutes in clean water. Remove the impurities (mud, stones, etc..) to avoid them drying, bloking impeller and mechanical seal, stopping the pump from working.

Storage
In the case of pump storage:
• Store the pump in places protected from humidity and warm temperature.
• Place it in vertical position, paying attention to its stability just to avoid rollings and falls.
During the storage we suggest to roll the impeller by hand (every two months) to avoid the mechanical seals sticking. If the pump stays stopped in stock for more than 6 months, this rolling became compulsory. Before using the pump again, check the rotor rolls freely, the electric insulation is regular and for the AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, the condition and quantity of oil in the chamber are satisfactory.

8. Inspection and maintenance

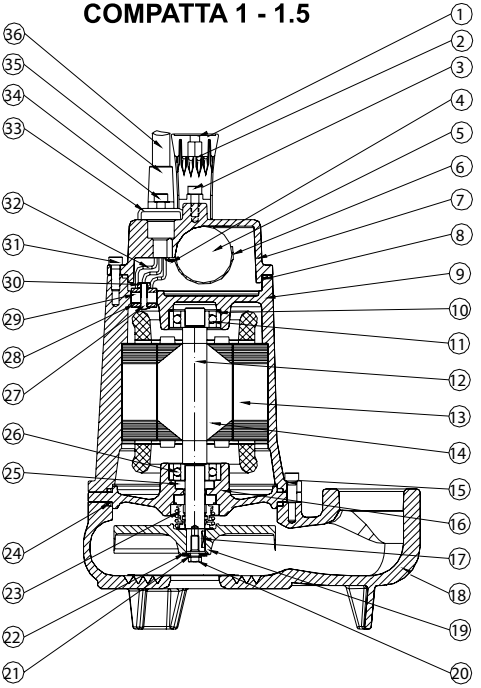
For your personal safety during a simple inspection
Before work on the pump, check the power supply is disconnected and the pump can not restart, not even accidentally. For personal cleanliness, be sure the pump has been carefully cleaned with water or specified products. If the pump is disassembled it is necessary to use working gloves.

Recommended advices
Periodical controls and maintenances are suggested to guarantee a safer future operating. If the pump is new or if the mechanical seals have been replaced, an inspection is recommended after the first week of working. The pump must be inspected after 2000 hours of working or at least once a year. Hard working conditions or occasional use require necessary frequent controls. Ageneral check must be done on the following points:
- Check there are no infiltrations coming from the cable (in this case replace the cable gland, making sure that screws and bush are perfectly closed).
- Replace the damaged or worn parts.
- Replace the cable in the case it is inflated or its insulation sheating is damaged.
- For the series AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 and APX M-T 100-150-200, check the level and quantity of oil in the chamber (the charge of oil is complete when its level, with the pump laid on one side is of 1 -1,5 cm under the hole for the oil cap).

Motor insulation control
Once a year at least or after 4000 hours of working, check the insulation of the motor.
The measurement must be executed at the cable extremities (switch off from the panel) using a megohmmeter. The test tension is 1000V maximum in continuous tension.
The resistence of the winding towards the earth must be higher than 5 MΩ, otherwise it is neccessary to execute two measurements, one for the cable and the other for the motor.
Take off the cable from the motor and execute the measurements of the winding towards the earth, connecting all the extremities of the winding.
• If the value of insulation of the cable is lower than 5 MΩ, it means the cable is damaged.
• If the motor has low insulation values, this means the winding is brokedown.

9. Electropump sections

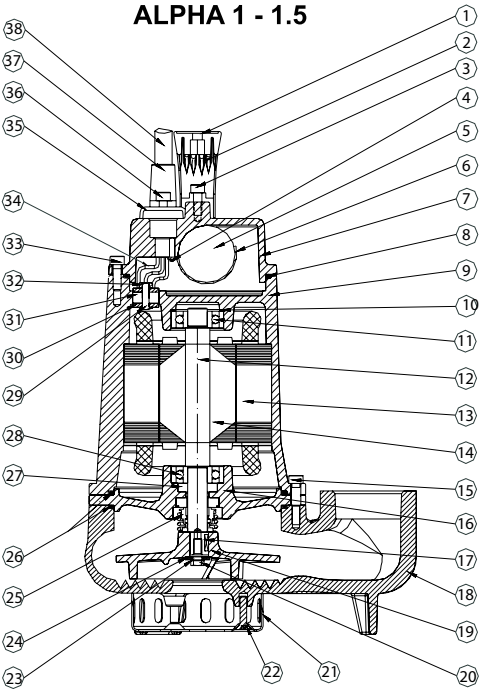
COMPATTA 1 - 1.5



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	PLATE
2	HANDLE
3	SCREW UNI 5931
4	SCREW UNI 7687
5	CAPACITOR
6	CAPACITOR CLAMP STOP
7	MOTOR COVER
8	O-RING
9	PUMP CASING
10	COMPENSATING RING
11	UPPER BALL BEARING
12	MOTOR SHAFT
13	STATOR
14	ROTOR
15	SCREW UNI 5931
16	INTERMEDIATE FLANGE
17	SHAFT KEY UNI 6604-A
18	BODY PUMP
19	VORTEX IMPELLER
20	SCREW UNI 5739
21	FUN WASHER
22	WASHER
23	MECHANICAL SEAL
24	O-RING
25	LIPS SEAL
26	LOWER BALL BEARING
27	SCREW CABLE GLAND
28	WASHER CABLE GLAND
29	SEPARATOR CABLE GLAND
30	NUT CABLE GLAND
31	SCREW UNI 5931
32	TERMINAL BLUE CAP
33	CABLE CLAMP
34	VIS UNI 5931
35	DOUBLE CABLE GLAND
36	CABLE H07RN8F

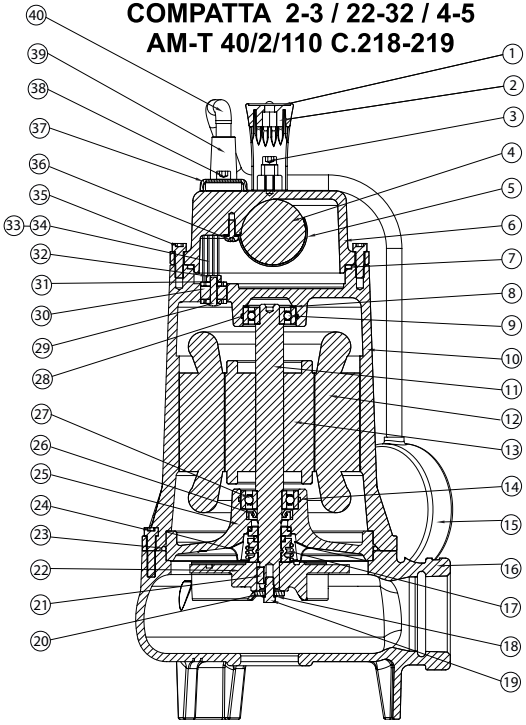
ALPHA 1 - 1.5



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	PLATE
2	HANDLE
3	SCREW UNI 5931
4	SCREW UNI 7687
5	CAPACITOR
6	CAPACITOR CLAMP STOP
7	MOTOR COVER
8	O-RING
9	PUMP CASING
10	COMPENSATING RING
11	UPPER BALL BEARING
12	MOTOR SHAFT
13	STATOR
14	ROTOR
15	SCREW UNI 5931
16	INTERMEDIATE FLANGE
17	SHAFT KEY UNI 6604-A
18	BODY PUMP
19	VORTEX IMPELLER
20	SCREW UNI 5739
21	STRAINER INOX
22	SCREW UNI 7688
23	FUN WASHER
24	WASHER
25	MECHANICAL SEAL
26	O-RING
27	LIPS SEAL
28	LOWER BALL BEARING
29	SCREW CABLE GLAND
30	WASHER CABLE GLAND
31	SEPARATOR CABLE GLAND
32	NUT CABLE GLAND
33	SCREW UNI 5931
34	TERMINAL BLUE CAP
35	CABLE CLAMP
36	SCREW UNI 5739
37	DOUBLE CABLE GLAND
38	CABLE H07RN8F

COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-5
AM-T 40/2/110 C.218-219

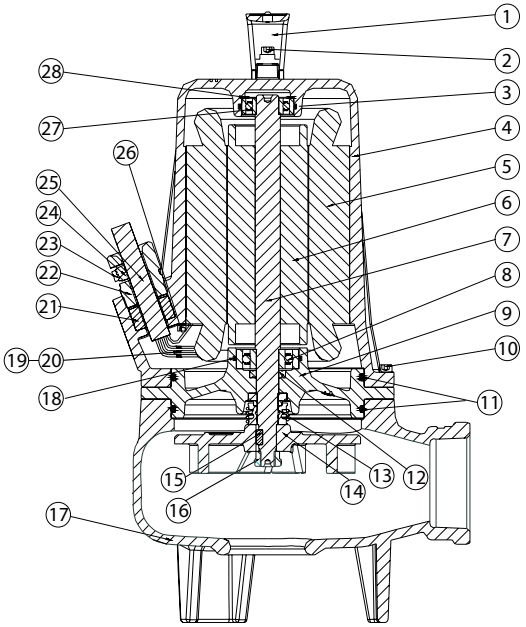


Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	PLATE
2	HANDLE
3	SCREW UNI 5931
4	CAPACITOR
5	CAPACITOR CLAMP STOP
6	MOTOR COVER
7	O-RING
8	COMPENSATING RING
9	LOWER BALL BEARING
10	PUMP CASING
11	MOTOR SHAFT
12	STATOR
13	ROTOR
14	O-RING
15	FLOAT SWITCH
16	BODY PUMP
17	MECHANICAL SEAL
18	FUN WASHER
19	SCREW UNI 5739
20	WASHER
21	SHAFT KEY UNI 6604-A
22	VORTEX IMPELLER
23	O-RING
24	SCREW UNI 5931
25	INTERMEDIATE FLANGE
26	LIPS SEAL
27	UPPER BALL BEARING
28	O-RING
29	SCREW CABLE GLAND
30	SEPARATOR CABLE GLAND
31	WASHER CABLE GLAND
32	NUT CABLE GLAND
33	TERMINAL BLUE CAP
34	TERMINAL WHITE CAP
35	SCREW UNI 5739
36	SCREW UNI 7687
37	CABLE CLAMP
38	SCREW UNI 5731
39	DOUBLE CABLE GLAND
40	CABLE H07RN8F

ENGLISH

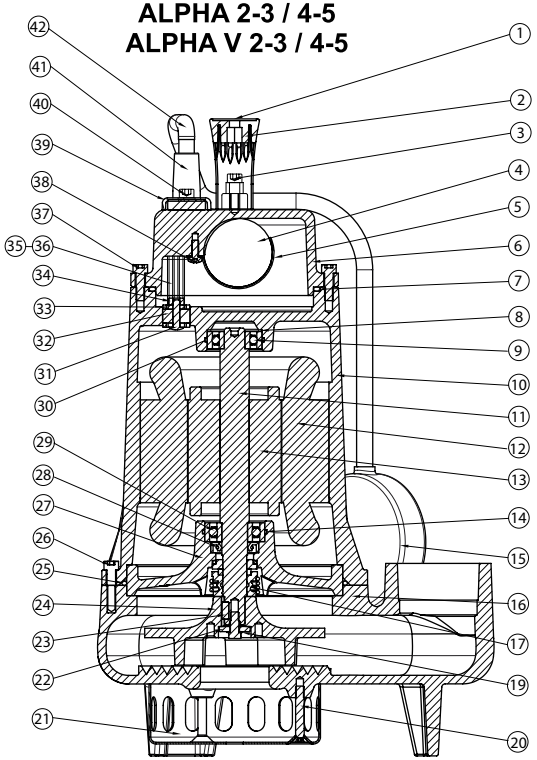
COMPATTA 5M-6T



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	O-RING
4	PUMP CASING
5	STATOR
6	ROTOR
7	MOTOR SHAFT
8	LOWER BALL BEARING
9	INTERMEDIATE FLANGE
10	SCREW UNI 5931
11	O-RING
12	LIPS SEAL
13	MECHANICAL SEAL
14	VORTEX IMPELLER
15	SHAFT KEY UNI 6604-A
16	SELF LOCKING NUT
17	BODY PUMP
18	O-RING
19	TERMINAL BLUE CAP
20	TERMINAL WHITE CAP
21	CABLE GLAND
22	CABLE CLAMP
23	SCREW UNI 5931
24	CABLE GROMMET WASHER
25	CABLE H07RN8F
26	SCREW UNI 5731
27	UPPER BALL BEARING
28	COMPENSATING RING

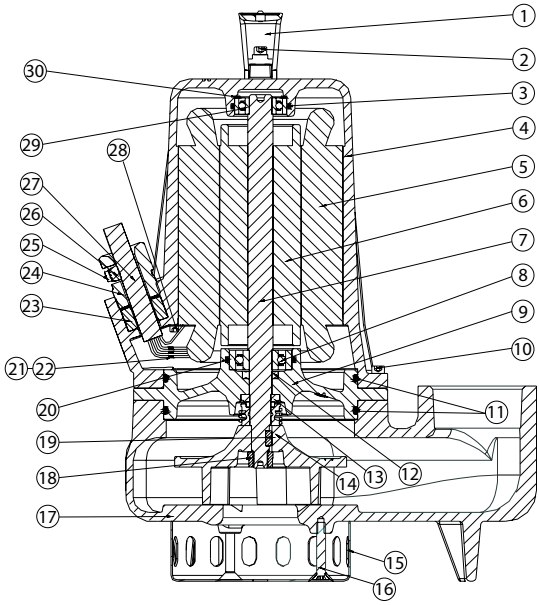
ALPHA 2-3 / 4-5
ALPHA V 2-3 / 4-5



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	PLATE
2	HANDLE
3	SCREW UNI 5931
4	CAPACITOR
5	CAPACITOR CLAMP STOP
6	MOTOR COVER
7	O-RING
8	COMPENSATING RING
9	LOWER BALL BEARING
10	PUMP CASING
11	MOTOR SHAFT
12	STATOR
13	ROTOR
14	O-RING
15	FLOAT SWITCH
16	BODY PUMP
17	MECHANICAL SEAL
18	FUN WASHER
19	SCREW UNI 5739
20	SCREW UNI 7768 (ONLY ALPHA SERIES)
21	STRAINER INOX (ONLY ALPHA SERIES)
22	WASHER
23	SHAFT KEY UNI 6604-A
24	TWICE CHANNEL IMPELLER (ALPHA SERIES) VORTEX IMPELLERV(ALPHA V SERIES)
25	O-RING
26	SCREW UNI 5931
27	INTERMEDIATE FLANGE
28	LIPS SEAL
29	UPPER BALL BEARING
30	O-RING
31	SCREW CABLE GLAND
32	SEPARATOR CABLE GLAND
33	WASHER CABLE GLAND
34	NUT CABLE GLAND
35	TERMINAL BLUE CAP
36	TERMINAL WHITE CAP
37	SCREW UNI 5739
38	SCREW UNI 7687
39	CABLE CLAMP
40	SCREW UNI 5731
41	DOUBLE CABLE GLAND
42	CABLE H07RN8F

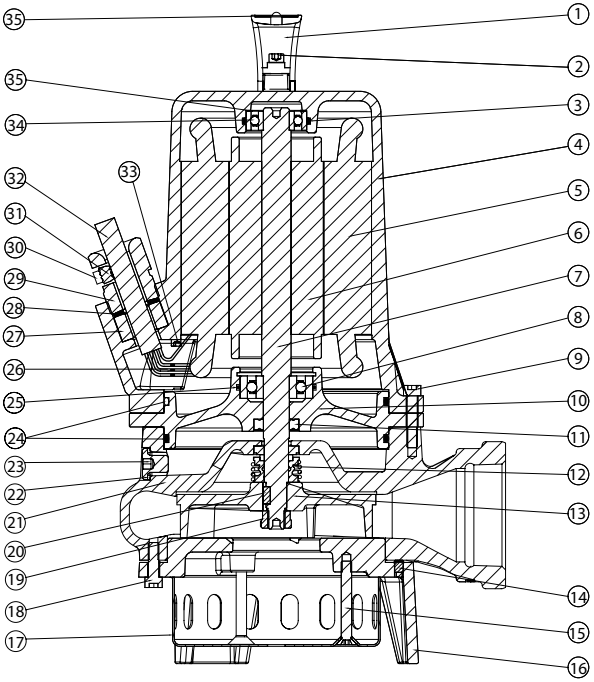
ALPHA 5M-6T
ALPHA V 5M-6T



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	O-RING
4	PUMP CASING
5	STATOR
6	ROTOR
7	MOTOR SHAFT
8	LOWER BALL BEARING
9	INTERMEDIATE FLANGE
10	SCREW UNI 5931
11	O-RING
12	LIPS SEAL
13	MECHANICAL SEAL
14	TWICE CHANNEL IMPELLER (ALPHA SERIES) VORTEX IMPELLER (VORTEX SERIES)
15	STRAINER INOX (ONLY ALPHA SERIES)
16	SCREW UNI 7768 (ONLY ALPHA SERIES)
17	BODY PUMP
18	SELF LOCKING NUT
19	SHAFT KEY UNI 6604-A
20	O-RING
21	TERMINAL BLUE CAP
22	TERMINAL WHITE CAP
23	CABLE GLAND
24	CABLE CLAMP
25	SCREW UNI 5931
26	CABLE GROMMET WASHER
27	CABLE H07RN8F
28	SCREW UNI 5731
29	UPPER BALL BEARING
30	COMPENSATING RING

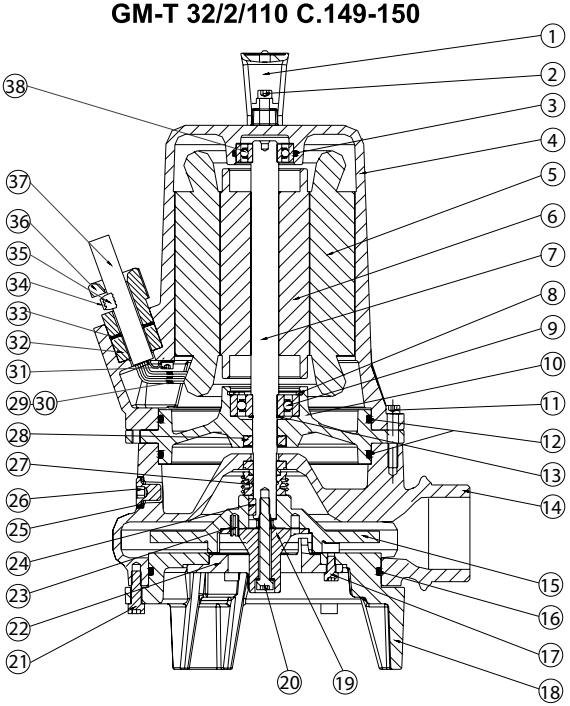
AM-T 50/2/110 C. 225-226



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	O-RING
4	PUMP CASING
5	STATOR
6	ROTOR
7	MOTOR SHAFT
8	LOWER BALL BEARING
9	SCREW UNI 5931
10	INTERMEDIATE FLANGE
11	LIPS SEAL
12	MECHANICAL SEAL
13	TWICE CHANNEL IMPELLER
14	SCREW UNI 5923
15	SCREW UNI 7688
16	TRIPOD SUPPORT
17	STRAINER INOX
18	SCREW UNI 5931
19	SELF LOCKING NUT
20	SHAFT KEY UNI 6604-A
21	BODY PUMP
22	SEAL COOPER WASHER
23	OIL CAP DIN 908
24	O-RING
25	O-RING
26	TERMINAL BLUE – WHITE CAP
27	CABLE GLAND
28	WASHER CABLE GLAND
29	CABLE CLAMP
30	SCREW UNI 5931
31	WASHER CABLE GLAND
32	CABLE H07RN8F
33	SCREW UNI 5731
34	O-RING
35	COMPENSATING RING

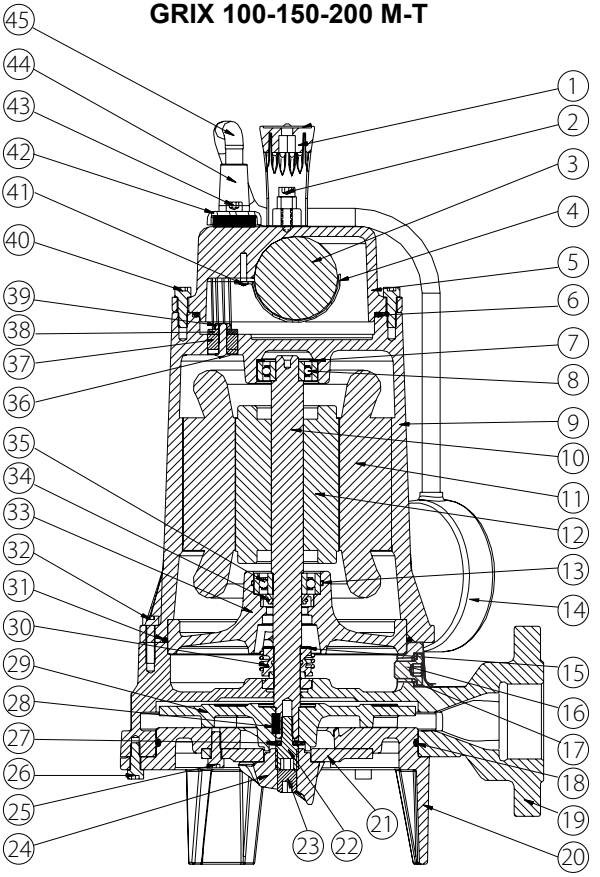
GM-T 32/2/110 C.149-150



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	O-RING
4	PUMP CASING
5	STATOR
6	ROTOR
7	MOTOR SHAFT
8	SEEGER RING UNI 7437
9	LOWER BALL BEARING
10	INTERMEDIATE FLANGE
11	SCREW UNI 5931
12	O-RING
13	SEEGER RING UNI 7435
14	BODY PUMP
15	IMPELLER
16	O-RING
17	SCREW UNI 5931
18	TRIPOD SUPPORT
19	ROTATING GRINDER PART
20	SCREW UNI 5931
21	SCREW UNI 5931
22	FIXED GRINDER PART
23	PIN UNI 1707
24	SHAFT KEY UNI 6604-A
25	SEAL COOPER WASHER
26	OIL CAP DIN 908
27	MECHANICAL SEAL
28	LIPS SEAL
29	TERMINAL WHITE CAP
30	TERMINAL BLUE CAP
31	SCREW UNI 5931
32	CABLE GLAND
33	WASHER CABLE GLAND
34	SCREW UNI 5931
35	WASHER CABLE GLAND
36	CABLE CLAMP
37	CABLE H07RN8F
38	UPPER BALL BEARING

GRIX 100-150-200 M-T

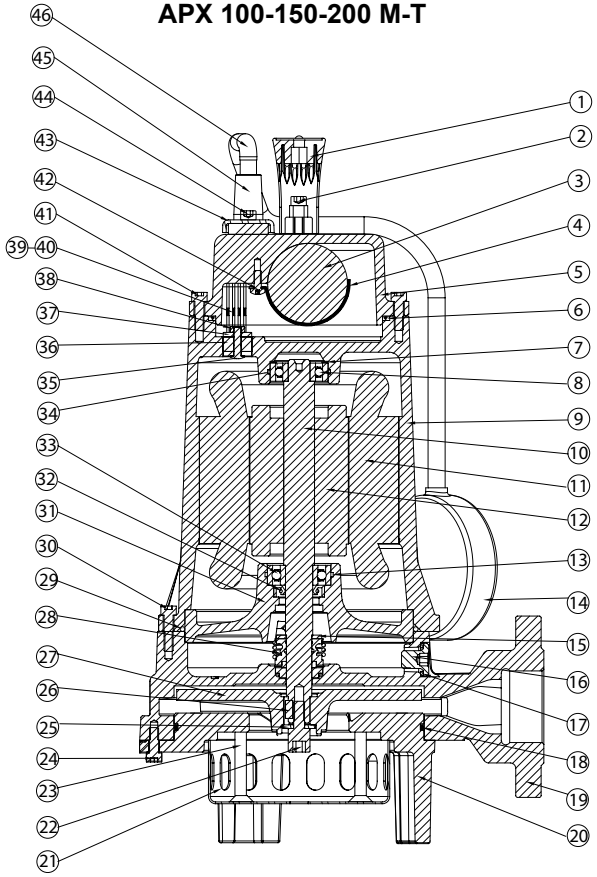


Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	CAPACITOR
4	CAPACITOR CLAMP STOP
5	MOTOR COVER
6	O-RING
7	COMPENSATING RING
8	UPPER BALL BEARING
9	PUMP CASING
10	MOTOR SHAFT
11	STATOR
12	ROTOR
13	O-RING
14	FLOAT SWITCH
15	WASHER
16	SEAL COOPER WASHER
17	OIL CAP DIN 908
18	O-RING
19	BODY PUMP
20	TRIPOD SUPPORT
21	FIXED GRINDER PART
22	SCREW HINGLE
23	SCREW UNI 5923

POS.	DESCRIPTION
24	ROTATING GRINDER PART
25	SCREW UNI 5931
26	INTERMEDIATE FLANGE
27	WASHER
28	SHAFT KEY UNI 6604-A
29	IMPELLER
30	MECHANICAL SEAL
31	O-RING
32	SCREW UNI 5931
33	SCREW UNI 5931
34	LIPS SEAL
35	LOWER BALL BEARING
36	SCREW CABLE GLAND
37	SEPARATOR CABLE GLAND
38	WASHER CABLE GLAND
39	NUT CABLE GLAND
40	SCREW UNI 5931
41	SCREW UNI 7768
42	CABLE CLAMP
43	SCREW UNI 5931
44	DOUBLE CABLE GLAND
45	CABLE H07RN8F

APX 100-150-200 M-T



Spare parts list

POS.	DESCRIPTION
1	HANDLE
2	SCREW UNI 5931
3	CAPACITOR
4	CAPACITOR CLAMP STOP
5	MOTOR COVER
6	O-RING
7	COMPENSATING RING
8	UPPER BALL BEARING
9	PUMP CASING
10	MOTOR SHAFT
11	STATOR
12	ROTOR
13	O-RING
14	FLOAT SWITCH
15	WASHER
16	SEAL COOPER WASHER
17	OIL CAP DIN 908
18	O-RING
19	BODY PUMP
20	TRIPOD SUPPORT
21	STRAINER INOX
22	SCREW HINGLE
23	SCREW UNI 7688

POS.	DESCRIPTION
24	SCREW UNI 5931
25	WASHER
26	SHAFT KEY UNI 6604-A
27	IMPELLER
28	MECHANICAL SEAL
29	O-RING
30	SCREW UNI 5931
31	INTERMEDIATE FLANGE
32	LIPS SEAL
33	LOWER BALL BEARING
34	O-RING
35	SCREW CABLE GLAND
36	SEPARATOR CABLE GLAND
37	WASHER CABLE GLAND
38	NUT CABLE GLAND
39	TERMINAL WHITE CAP
40	TERMINAL BLUE CAP
41	SCREW UNI 5931
42	SCREW UNI 7768
43	CABLE CLAMP
44	SCREW UNI 5931
45	DOUBLE CABLE GLAND
46	CABLE H07RN8F

QUANTIY OF OIL IN THE CHAMBER

AM-T 40/2/110 C.218-219	KG 0,15
AM-T 50/2/110 C.225-226	KG 0,27
GM-T 32/2/110 C.149-150	KG 0,45

GRIX 100 M-T	KG 0,40
GRIX 150-200 M-T	KG 0,45

APX 100 M-T	KG 0,40
APX 150-200 M-T	KG 0,45

10. Impeller replacement

A) Unscrew the 4 screws that connect the motor casing to the body pump, or the tripod in the case of the, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 and APX M-T 100-150-200.
B) Remove the pump body or the tripod.
C) Keeping the impeller blocked, unscrew the hexagonal head screw or the self locking nut, which connect it to the motor shaft.
D) Unscrewing this screw or nut, you can easily remove the impeller. Before mounting a new impeller, pay attention that the terminal part of the shaft is clean and without imperfections.

11. Lower mechanical seal replacement

E) Before replacing the mechanical seal, you have to extract the impeller as described at point 10.
F) Using two screwdrivers, remove the old mechanical seal, doing lever on the rotating part first and after on the fixed ring (in the serie AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 and APX M-T 100-150-200 pay attention in positioning the pump,in order to avoid the discharge of the oil from the chamber).
G) Before mounting a new mechanical seal, check the seats are clean, without burrs or rulings, which may damage the mechanical seal or compromise the perfect seal on the shaft.
H) Wet both parties of the mechanical seal with water-soap solution, to insert it easier.
ATTENTION: To push in seat the fixed ring, use a bush (having the same diameter of the shaft), to avoid jammings that can cause the broken of the fixed ring. Follow with the insertion of the rotating part.
I) Now you can insert and fix the impeller and close the pump.

12. Tools

The tools necessary for a normal maintenance of the electropumps are the following:
- Allen screw keys of : 4 and 5 mm
- Cross screwdriver
- 2 screwdrivers
- Hexagonal keys of: 8 and 17 mm

13. Troubles and remedies

The pump does not start:

- Loss of electric power supply (check if the fusibles have broken or a protection relay of the circuit intervented);
- The selection switch is turned OFF (turn ON);
- Loss of phase (check the connection);
- The impeller is blocked;
- Mechanical seal or ball bearing seized.

The pump does not stop:

- Failure to the stop regulator (clean or replace the stop regulator).
- The pump is not able to empty the tank till the stop level: there may be leaks in the installation; absence of the non return ball valve, to avoid the liquid reflow; necessity to replace the pump with another one of bigger capacity.

The pump works, but the delivery is scarce or inexistent:

- The pump works with a wrong rotating direction (this is possible only with threephase motors);
- Check the wear conditions of the hydraulic part, if necessary replace the parts;
- The pump is closed by an air-pocket (switch off the electropump and restart it after few minutes);
- The delivery pipe is obstructed, the non return ball- valves or the sluicegates are in part closed.

INTERVENTIONS RECORDING

MATRICOLATION N°: _____

N°	DATE	WORKING HOURS	NOTES	SIGNATURE

EC Declaration of conformity

We, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) - ITALY declare under our full responsibility, that the following products:

COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6
ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6
ALPHA V 2-3-4-55-5-6
AM-T 40/2/110 C.218-219
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150
GRIX 100-150-200 M-T
APX 100-150-200 M-T

which the present declaration refers to, are corresponding to the following directives of the European Union, in terms of safety and health:

- Machinery Directive 2006/42/CE and following amendments.
- Low Tension Directive 2006/95/CE and following amendments.
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE and Following amendments.

And:

- rule CEI EN 60335-1 ed. 07/2008
- rule CEI EN 60335-2-41 ed. 03/2005
- rule ISO 9906 ed 199-12-15
- rule EN 55014-1 ed. 2008
- rule EN 55014-2 ed. 1998
- rule EN 61000-3-2 ed. 04/2007
- rule EN 61000-3-3 ed. 09/2009

DATE

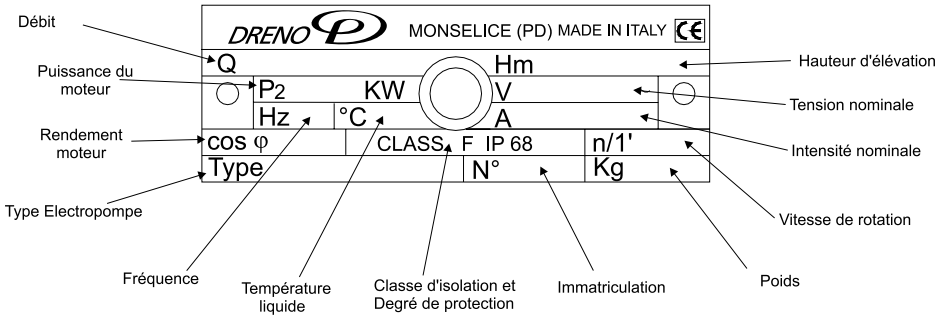
02/07/2012

SIGNATURE

TABLE DES MATIERES

1. Caractéristiques d'utilisation	Pag.36	9. Schémas en coupe	Pag.42-47
2. Caractéristiques techniques	Pag.36-37	10. Remplacement roue	Pag.48
3. Données techniques	Pag.37	11. Remplacement du joint d'étanchéité	Pag.48
4. Encombrements	Pag.38	12. Outils	Pag.48
5. Installation	Pag.39	13. Problèmes et solutions	Pag.48
6. Raccordements électriques	Pag.40	14. Enregistrement des interventions	Pag.49
7. Règles d'utilisation	Pag.41	15. Déclaration de conformité	Pag.50
8. Contrôle et entretien	Pag.41		

INTERPRETATION DE LA PLAQUE SIGNALETIQUE



GARANTIE

DRENO POMPE garantit les électropompes et les appareils livrés pour la qualité, la fabrication et la qualité des matériaux employés.
Les composants défectueux dès l'origine, seront réparés ou remplacés par **DRENO POMPE** au prix de la main d'œuvre uniquement.
Toute demande de dédommagement pour des dégats directs ou indirects sera refusée. Les électropompes à réparer ou à remplacer, devront être envoyées, sans aucune intervention préalable, franco de port, à **DRENO POMPE**, Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA).
Celles-ci seront réparées ou remplacées et livrées au client en port dû.
Les parties concernées par un remplacement périodique (ex.: Roues, volutes, garniture méchaniques et autres) sont hors garantie.
Les dommages causés par une surcharge importante du moteur, par la non-utilisation des protections de l'électropompe, par une installation mal faite ou par un entretien non adapté ne sont pas couverts par la garantie.
La garantie des pompes **DRENO** est valable en cas:

- La panne est signalée à un de nos représentants ou directement à DRENO POMPE avant la date d'expiration de la garantie du produit ;
- La panne est due à un défaut de montage ou d'usinage du matériel;
- Si la pompe est utilisée uniquement pour les applications indiquées dans notre catalogue;
- Les réparations ou l'entretien faits par des personnes spécialisées ou directement par **DRENO POMPE**;
- Les protections incorporées sont bien raccordées;
- Si les pièces de rechange utilisées sont uniquement d'origine **DRENO POMPE**.

DRENO POMPE garantit la disponibilité des pièces de rechange pendant une période de 5 ans aprés l'arrêt de fabrication du produit. La validité de la garantie est de 24 mois (pour défaut de matière ou vice de fabrication, sauf la partie électrique) à partir de la date de livraison. **DRENO POMPE** S.r.l. se réserve le droit d'apporter toute modification du produit sans obligation de préavis.

1. Caractéristiques d'utilisation

Les électropompes submersibles " DRENO POMPE" très solides et portables, de la série Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 32/40/50, GM-T 32/2/110, Grix et APX, sont utilisées dans le domaine public, collectivités, industriel pour le pompage d'eaux pluviales, d'eaux usées, d'eaux vannes.

Température maximum du liquide à pomper : + 40°C avec unité complètement immergée.

Profondeur maximum d'immersion : 20 m

Niveau minimum du liquide : 0,1 m. au-dessus du corps de la pompe

PH du liquide à pomper : 6 -11

Densité du liquide : pas plus de 1100 kg/m^3. Le liquide à pomper peut contenir des parties solides d'un diamètre admissible inférieur au diamètre de passage dans la roue :

TYPE	Passage Ø mm	TYPE	Passage Ø mm	TYPE	Passage Ø mm
COMPATTA 1 - 1.5	30	ALPHA 1-1.5	15x6	AM-T 40/2/110 C.218	10X20
COMPATTA 2-3	40	ALPHA 2-3	10x20	AM-T 40/2/110 C.219	10X20
COMPATTA 22-32	50	ALPHA 4-5	10x20	AM-T 50/2/110 C.225	10X20
COMPATTA 4-5-6	50	ALPHA 5-6	10x20	AM-T 50/2/110 C.226	10X20
		ALPHA V 2-3	35	APX M-T 100-150-200	10X20
		ALPHA V 22-32	40	GM-T 32/2/110 C.149	-
		ALPHA V 4-5	45	GM-T 32/2/110 C.150	-
		ALPHA V 5-6	45	GRIX M-T 100-150-200	-

L'électropompe ne doit pas être utilisée dans des endroits présentant un danger d'explosion ou d'incendie, ni pour le pompage de liquides inflammables. Pour toute autre utilisation de la pompe, contacter DRENO POMPE S.r.l. pour tout renseignement.

2. Caractéristiques techniques

Matériaux

Les matériaux de fabrication des composants ont été choisis très soigneusement pour qu'ils soient fiables et que leur durée de vie soit longue, même après une utilisation difficile. Les parties composant les électropompes de la série Compatta, Alpha, Alpha V, AM-T 40/50, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, APX sont avec carter moteur, bride intermédiaire, volute et roues en fonte GG 25; l'arbre moteur est en acier AISI420; vis et boulons AISI 304 et les joints en caoutchouc nitrile et poignée en nylon chargé. Pour la série GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, la partie broyeuse est en acier durci.

Roulements

Le roulement inférieur et supérieur sont de type radial à une couronne à billes. Ils sont prégraissés et doivent être remplacés après une longue période.

Moteur électrique

Les moteurs électriques sont asynchrones à deux pôles monophasés ou triphasés avec rotor à cage d'écureuil. Tensions monophasées 230 V, les puissances disponibles vont de 0.28 à 1.5 kW inclus, pour les tensions triphasées 400V les puissances disponibles vont de 0.28 à 2.2 kW inclus. La fréquence est de 50 Hz. (Sur demande, 60 Hz disponibles). Ces moteurs sont conçus pour engendrer la puissance nominale maximum possible, avec une variation jusqu'à 5 % de la tension nominale. Tous les stators sont fabriqués avec une isolation classe F (155°C) et degré de protection IP 68; ils peuvent être utilisés avec une température du liquide environnant de 40°C. Dans les enroulements monophasés des micro-thermostats de sécurité sont prévus pour éviter que le moteur ne dépasse la limite de température établie de 130°C. Les micro-thermostats sont des interrupteurs bimétalliques à ouverture, placés dans les enroulements ils s'ouvrent quand la temperature de 130°C est dépassée et arrêtent l'alimentation de la pompe. Quand ces protections se sont refroidies (75°C) les pompes peuvent reprende leur fonctionnement automatique. Le refroidissement du moteur électrique est fait par le liquide dans lequel est immergée la pompe.

Câble électrique

En sèrie la longueur du câble électrique H07RN8F est de 10 mètres. Les électropompes avec moteurs monophasés de la série Compatta, Alpha, Alpha V, AM 40/2/110 C.218-219 et APX sont équipés de prise Schuko excepté la Compatta 5M, Alpha 5M, Alpha V 5M, AM50/2/110 C.225-226, GM 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 qui sont livrées avec un coffret électrique, les pompes avec moteurs triphasés sont livrés sans prise.

Joints d'étanchéité mécanique
Les séries COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6, ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6, ALPHA V 2-3-4-55-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, sont équipées d'un joints d'étanchéité a lèvres et d'une garniture mécanique en carbure de silicium + viton, dans la série AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, les deux joints sont lubrifiés dans la chambre d'huile; le joint d'étanchéité supérieur est de type à lèvres tandis que la garniture mécanique inférieure est en carbure de silicium + viton.

Roues

VORTEX	**OUVERTE A TROIS**	**OUVERTE A DEUX AUBES**	**ROUE POUR SECATRICE**	**ROUE POUR SECATRICE**
COMPATTA ALPHA V	ALPHA 1 - 1.5	AM-T 40/2/110 C. 218-219 AM-T 50/2/110 C. 225-226 ALPHA - APX	GM-T 32/2/110 C. 149-150	GRIX

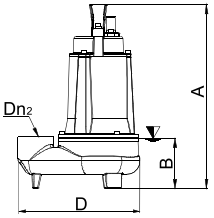
3. Données techniques série "COMPATTA", "ALPHA-V", "AM-T" 2 Poles et "GM-T" 2 Poles

TYPE	DN	R.P.M	PUISSANCE		AMPERAGE			CABLE	POIDS
					1 -PHASE		3 -PHASES		
	GAS	min-1	Kw	Hp	230 V	µ F	400 V		
COMPATTA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
COMPATTA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
COMPATTA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
COMPATTA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
COMPATTA 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	16.5
COMPATTA 32 M-T	2"	2850	0.75	1	4.4	18	1.9	(1) -(2)	17
COMPATTA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
COMPATTA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
COMPATTA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
COMPATTA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
ALPHA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
ALPHA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
ALPHA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
ALPHA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
ALPHA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA -V 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.4	16	1.6	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4.3	18	1.8	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 32 M-T	2"	2850	0.75	1	5.2	20	1.9	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.8	25	2.9	(1) -(2)	20
ALPHA -V 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA -V 5 M	2"	2850	1.5	2	9.7	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA -V 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
AM-T 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.6	(1) -(2)	18.5
AM-T 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0.75	1	4.5	20	2.0	(1) -(2)	19
AM-T 50/2/110 C.225	2"	2850	1.1	1.5	6.1	25	3.0	(3)	22.5
AM-T 50/2/110 C.226	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.5	(3)	26
APX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5.4	25	2.4	(1) -(2)	20
APX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	8.2	30	3.2	(1) -(2)	23
APX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9.5	30	3.7	(1) -(2)	25
GM-T 32/2/110 C.149	2"	2850	0.9	1.2	6.0	25	2.5	(3)	25
GM-T 32/2/110 C.150	2"	2850	1.1	1.5	8.5	30	2.8	(3)	25
GRIX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5	25	2	(1) - (2)	20
GRIX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	7.9	30	2.9	(1) - (2)	24
GRIX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9	30	3.5	(1) - (2)	27

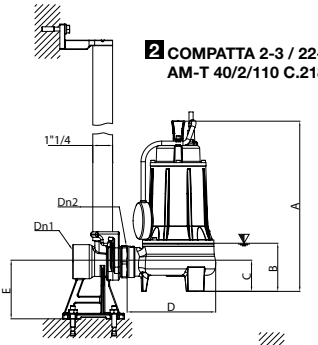
1 = Câble H07RN8F 3x1 Ø 9 mm² Longueur : 10 m
2 = Câble H07RN8F 4x1 Ø 10 mm² Longueur : 10 m
3 = Câble H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm² Longueur : 10 m

4. Encombrements

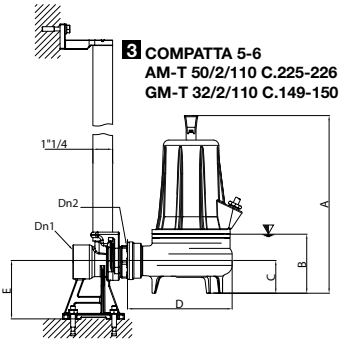
1 **COMPATTA 1-1.5**
ALPHA 1-1.5



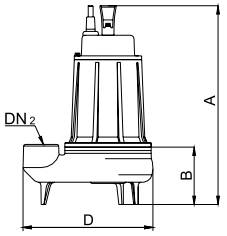
2 **COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-55**
AM-T 40/2/110 C.218-219



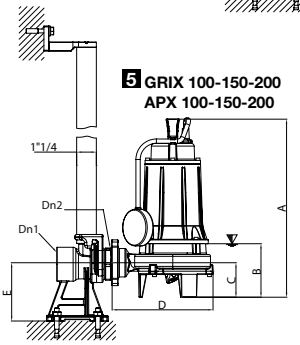
3 **COMPATTA 5-6**
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150



4 **ALPHA 2-3-4-5-6**
ALPHA V 2-3-4-5-6



5 **GRIX 100-150-200**
APX 100-150-200



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	COMPATTA 1	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	COMPATTA 1.5	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
2	COMPATTA 2 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 3 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 22 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 32 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 4 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
	COMPATTA 55 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
3	COMPATTA 5M-6T	409	158	98	240	127	2"	2"
1	ALPHA 1 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	ALPHA 1.5 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
4	ALPHA 2 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 3 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 4 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 55 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
4	ALPHA V 2 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 3 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 22 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 32 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
2	AM-AT 40/2/110 C.218-219	397	131	80	211	127	1"1/2	2"
3	AM-AT 50/2/110 C.225-226	378	148	91	238	127	2"	2"
3	GM-GT 32/2/110 C.149-150	360	129	78	218	127	2"	2"
5	GRIX 100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	GRIX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"
5	APX100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	APX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"

5. Installation

Normes de sécurité

Pour sauvegarder votre sécurité pendant l'installation ou l'entretien de la pompe, il est conseillé de suivre les normes suivantes:

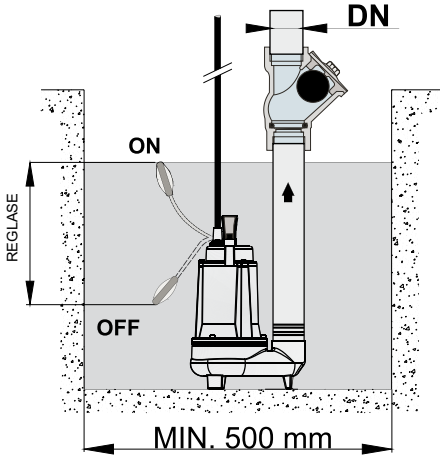
A) Il est d'une importance majeure que l'installation soit effectuée par des personnes qualifiées;
B) Ne pas ignorer les risques pour la santé et les normes d'hygiène;
C) Le personnel travaillant dans les stations de pompage d'eaux sales doit être vacciné contre les maladies éventuelles pouvant être transmises à causes de blessures, après contact ou inhalation;
D) Pour que la peau n'entre pas en contact avec des liquides polluants, il faut porter des vêtements et des chaussures adaptées. Il faudra utiliser également une élingue, une corde de sécurité, un casque de protection, des lunettes de sécurité, et, si besoin il est, un masque à gaz.;
E) Ne pas sous-estimer le risque de nomade: Ne jamais travailler seul ; même en des conditions optimales il est conseillé la présence d'un autre travailleur à l'extérieur du bac;
F) Délimiter de façon efficace, à l'aide de barrières et panneaux de signalisation, la zone de travail, notamment si cette aire est de passage;
G) Vérifier le bon état des moyens de descente et de remontée et la possibilité de retourner rapidement en plein air;
H) Vérifier la présence d'oxygène dans le bac ainsi que l'absence de gaz vénéneux;
I) Avant d'effectuer toute autre intervention sur la station de levage, vérifier soigneusement si tous les câbles électriques présents dans le bac sont déconnectés de la source d'alimentation.
L) Avant de souder, ou d'effectuer n'importe quelle opération engendrant des flammes ou des étincelles, vérifier l'absence de tout risque d'explosion ;

- L'utilisation de cette Notice d'Emploi n'annule ni rend inefficaces les normes standard générales ne pouvant être spécifiées dans ce texte. IL faudra donc bien observer toutes les normes générales de bonne pratique et de sécurité technique.

Pour une correcte installation

Le collier d'aspiration de la pompe devra être situé sur le point le plus bas du bac . Payez beaucoup d'attention que l'électropompe n'enfonce pas dans la boue, cependant il faudra la placer sur un embasement ou la tenir suspendue du fond. L'installation électrique placée à l'extérieur du puits devra être bien protégée contre les agents atmosphériques et contre les fuites de gaz du puits.

Dimension de l'installation pour le fonctionnement automatique



Cette figure représente l'installation d'une pompe avec fonctionnement automatique (avec flotteur). Nous rappelons qu'il est possible l'application du flotteur directement sur la pompe seulement pour les modèles monophasés, tandis que pour les modèles triphasés on doit installer le tableau électrique à fin d'obtenir l'automatisme. Quand le flotteur est installé sur une pompe placée dans un puits, il doit avoir l'espace suffisant pour se soulever sans problèmes. Il est conseillé d'utiliser une clapet de non-retour à boule pour empêcher possible reflux dans la conduite de refoulement.

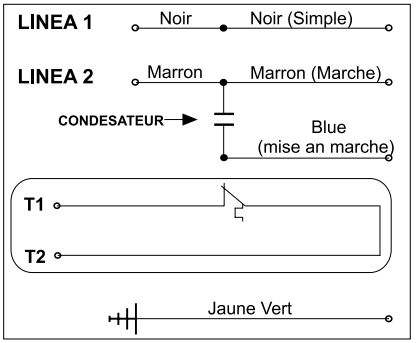
6. Raccordements électriques

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par des électriciens professionnels.
La fréquence et la tension du réseau doivent correspondre aux données indiquées sur la plaque de la pompe.
ATTENTION: Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir l'électropompe
On peut atteindre la partie des raccordements en dévissant les vis à têtes creuses qui fixent le couvercle au carter du moteur dans des modèles Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-5, Alpha 1-1.5-2-3-4-5-6, Alpha-V 2-3-4-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, APX M-T 100-150-200, tandis que pour la série Compatta 5M-6T, Alpha-V 5M-6T, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 s'adresser à un atelier agrée.

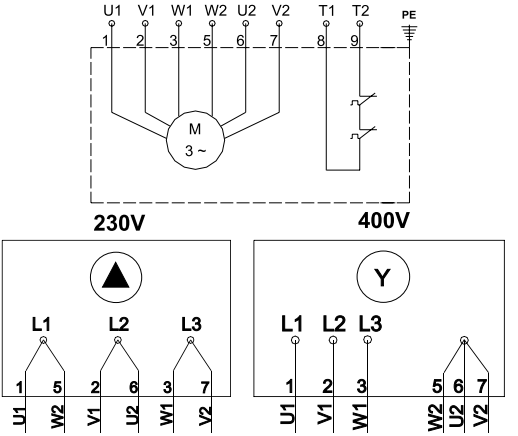
- Pour les raccordements électriques, consulter les schémas.
- Pour les moteurs triphasés, vérifier le sens de rotation de la roue (voir schèma contrecoup de mise en marche)
- Ne pas faire fonctionner la pompe sans avoir trouvé la cause du mauvais fonctionnement.
- Pour éviter toute infiltration d'eau dans la pompe, utiliser toujours un nouveau joint (caoutchouc PE) lors du remplacements du câble et vérifier que le presse-étoupe est parfaitement serré.
- Tous les raccordements électriques doivent être protégés paar un disjoncteur différentiel et tous les joints doivent être étanches au moment de l'immersion.

SCHEMA ELECTRIQUE

Pour moteur monophasé 230 V 50 Hz



Pour moteur triphasé 230/400 V 50 Hz



Protection du moteur T1-T2

Les modèles GM/GT 32/2/110 C.149-150, AM-T 50/2/110 C. 225-226, Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T et Alpha V 5M-6T sont équipés de thermosondes T1 et T2 dans l'enroulement (à connecter au paneau de contr le construit avec des modules ô de protection approriés), arrêtant la pompe en cas d'échauffement du moteur. Cette protection est fermée en position normale et à la température de 130°C elle s'ouvre et coupe l'alimentation. Elle revient en position fermée quand la température descend à 75°C.

Sens de rotation *(uniquement pour pompes triphasées)*
Après chaque connexion, absence de phase ou de tension, il se peut que les phases soient inversées; il faut donc vérifier le sens de rotation. Un mauvais sens de rotation cause la surchauffe du moteur, provoque de fortes vibrations et réduit le débit de la pompe de façon importante. Pour vérifier le bon sens de rotation, de la roue à ailettes, il faut incliner légèrement la pompe et la mettre en marche.
ATTENTION : Rester éloigné de la roue lors de la mise en marche. Le contrecoup de la pompe peut être dangereux.
Au moment de la mise en marche le contrecoup doit être dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue d'en haut), dans le cas contraire, couper l'alimentation et inverser les deux phases.
Vue d'en bas (de l'orifice d'aspiration) la bonne rotation de la roue doit se faire dans le sens des aiguilles d'une montre.

Contrecoup de mise en marche

7. Règles d'utilisation

Transport
Pour soulever la pompe, utiliser seulement la poignée concue à cete effet, et non le câble électrique.
Pour intervenir sur la pompe, couper l'alimentation pour des raisons de sécurité.

Températures au-dessous du zero
Si la pompe est en marche ou immergée dans le liquide, elle ne craint pas la gelée. Si l'électropompe sort de l'eau et que la température descend au-dessous du zéro, il est possible que la roue soit bloquée par le gel. Si celle-ci est bloquée par la glace, il faut la plonger dans l'eau jusqu'à ce qu'elle soit entièrement dégelée. Toute autre méthode plus rapide (par exemple la chauffer) peut porter atteinte à la pompe.

Nettoyage
Si la pompe a travaillé dans des liquides avec des suspensions solides, la faire fonctionner pendant quelques minutes dans des eaux claires pour éliminer toutes les impuretés (boue, pierres etc.) et pour empêcher que la roue ou le joint d'étanchéité se bloquent quand ils séchent.

Stockage
Avant de stocker la pompe, il faut effectuer les opérations suivantes:
• La placer dans un endroit frais et sec.
• Mettre la pompe en position verticale et vérifier qu'elle soit bien stable pour empêcher qu'elle ne tombe.
Nous conseillons de tourner manuellement la roue (au moins une fois tous les deux mois), pendant la période du stockage, pour éviter que les joints se collent entre eux. Si l'électropompe est inactive pendant plus de six mois, cette rotation est impérative. Avant d'utiliser de nouveau la pompe assurez vous que le rotor tourne librement, que l'isolation électrique du moteur est bonne. Pour la AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C. 149-150, Grix M-T 100-150-200 et la APX M-T 100-150-200, que la quantité de l'huile dans le bac à huile soit suffisante.

8. Contrôle et entretien

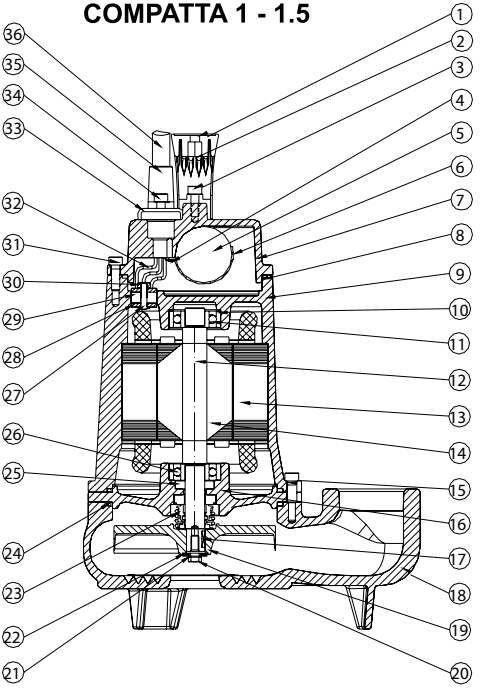
Pour votre sécurité, pendant tout contrôle
Vérifier que l'alimentation électrique est coupée, que la pompe ne puisse se mettre en marche de façon accidentelle, pendant l'intervention.
Pour l'hygiène personnelle, vérifier que la pompe a été lavée soigneusement avec de l'eau et des produits conçus à cet effet. Il faut manier le pompe et les pièces avec des gants adaptés.

Contrôles conseillés
Des contrôles périodiques et un entretien préalable assurent un fonctionnement plus sûr dans le temps. Quand la pompe est neuve ou après remplacement des parties mécaniques, il est conseillé d'effectuer un contrôle après la première semaine de service.
La pompe doit être contrôlée après 2000 heures de service, au moins une fois par an. Les contrôles doivent être plus fréquents en cas de travail difficile ou d'utilisation dans des conditions particulières. Il faut effectuer un contrôle régulier sur les parties suivantes:
- Contrôler l'étancheité à l'entrée du câble, (si besoin remplacer le caoutchouc PE et s'assurer que les vis et la bague soient bien serrés);
- Remplacer les parties détériorées ou usées;
- Remplacer le câble dans le cas où il serait gonflé ou endommagé;
- Pour la série AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 e la APX M-T 100-150-200, contrôler le niveau et la quantité de l'huile dans le bac à huile (le bon niveau est 1 à 1.5 cm au-dessous du trou du bouchon de remplissage lorsque l'électropompe est couchée sur le coté).

Contrôle isolation du moteur
Au moins une fois par an ou après 4000 heures de marche, il faut vérifier l'isolation du moteur. La mesure est faite en bout de câble (débranché du tableau) en utilisant un mégaohmètre. La tension d'essai est au maximum de 1000 V en continu. La résistance du bobinage vers la masse doit être de plus de 5 MΩ, sinon, il faut effectuer deux mesures: une pour le câble et l'autre pour le moteur.
Débrancher le câble du moteur et mesurer le bobinage vers la masse en raccordant tous les fils du bobinage.
• Si la valeur d'isolation du câble est moins de 5MΩ, cela signifie que le câble est endommagé.
• Si le moteur a une valeur d'isolation faible, cela signifie que le bobinage est endommagé.

9. Schémas en coupe

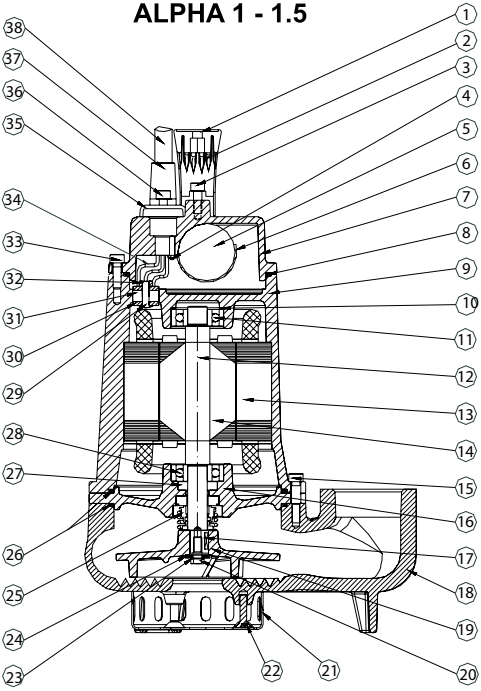
COMPATTA 1 - 1.5



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	PLAQUE
2	POIGNEE
3	VIS UNI 5931
4	VISE UNI 7687
5	CONDENSATEUR
6	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
7	COUVERCLE MOTEUR
8	JOINT
9	CARTER MOTEUR
10	BAGUE COMPENSATEUR
11	ROULEMENT SUPERIEUR
12	ARBRE MOTEUR
13	STATOR
14	ROTOR
15	VIS UNI 5931
16	BRIDE INTERMEDIAIRE
17	CLAVETTE UNI 6604-A
18	VOLUTE DE LA POMPA
19	ROUE VORTEX
20	VIS UNI 5739
21	RONDELLE EVENTAIL
22	RONDELLE
23	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
24	JOINT
25	JOINT A LEVRES
26	ROULEMENT INFERIEUR
27	VIS GUIDE-CABLE
28	RONDELLE GUIDE-CABLE
29	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
30	ECROU GUIDE-CABLE
31	VIS UNI 5931
32	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
33	PRESSE-ETOUPE
34	VIS UNI 5931
35	GUIDE-CABLE DOUBLE
36	CAVO H07RN8F

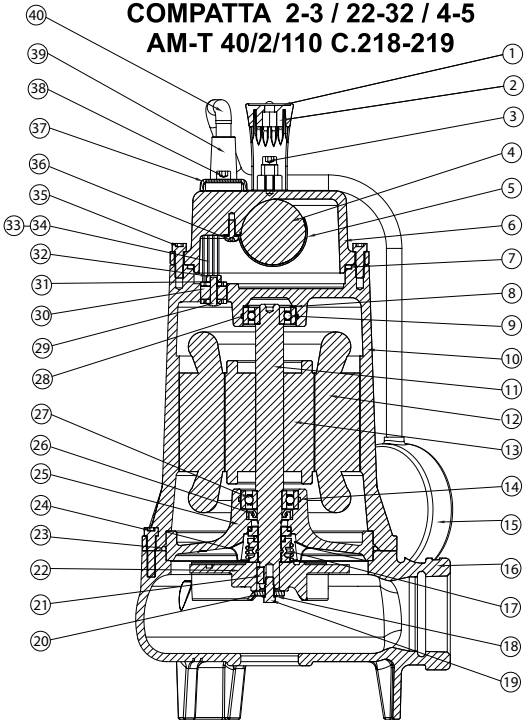
ALPHA 1 - 1.5



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	PLAQUE
2	POIGNEE
3	VIS UNI 5931
4	VISE UNI 7687
5	CONDENSATEUR
6	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
7	COUVERCLE MOTEUR
8	JOINT
9	CARTER MOTEUR
10	BAGUE COMPENSATEUR
11	ROULEMENT SUPERIEUR
12	ARBRE MOTEUR
13	STATOR
14	ROTOR
15	VIS UNI 5931
16	BRIDE INTERMEDIAIRE
17	CLAVETTE UNI 6604-A
18	VOLUTE DE LA POMPA
19	ROUE VORTEX
20	VIS UNI 5739
21	CREPINE INOX
22	VIS UNI 7688
23	RONDELLE EVENTAIL
24	RONDELLE
25	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
26	JOINT
27	JOINT A LEVRES
28	ROULEMENT INFERIEUR
29	VIS GUIDE-CABLE
30	RONDELLE GUIDE-CABLE
31	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
32	ECROU GUIDE-CABLE
33	VIS UNI 5931
34	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
35	PRESSE-ETOUPE
36	VIS UNI 5739
37	GUIDE-CABLE DOUBLE
38	CABLE H07RN8F

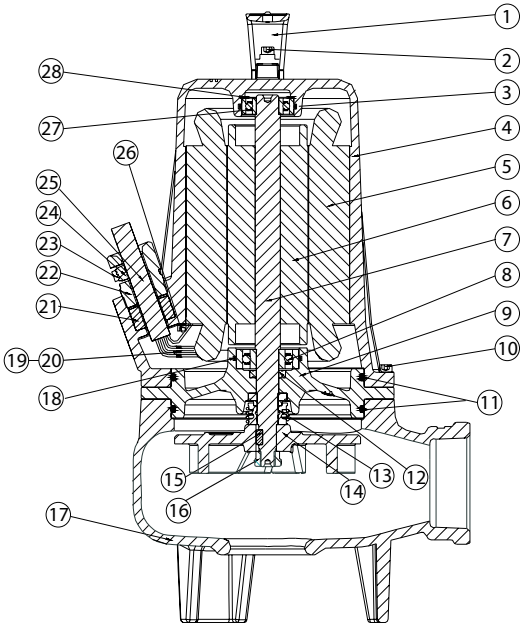
COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-5
AM-T 40/2/110 C.218-219



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	PLAQUE
2	POIGNEE
3	VIS UNI 5931
4	CONDENSATEUR
5	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
6	COUVERCLE MOTEUR
7	JOINT
8	CARTER MOTEUR
9	ROULEMENT INFERIEUR
10	BAGUE COMPENSATEUR
11	ARBRE MOTEUR
12	STATOR
13	ROTOR
14	JOINT
15	FLOTTEUR
16	VOLUTE DE LA POMPA
17	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
18	RONDELLE EVENTAIL
19	VIS UNI 5739
20	RONDELLE
21	CLAVETTE UNI 6604-A
22	ROUE VORTEX
23	JOINT
24	VIS UNI 5931
25	BRIDE INTERMEDIAIRE
26	JOINT A LEVRES
27	ROULEMENT SUPERIEUR
28	JOINT
29	VIS GUIDE-CABLE
30	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
31	RONDELLE GUIDE-CABLE
32	ECROU GUIDE-CABLE
33	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
34	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
35	VIS UNI 5739
36	VIS UNI 7687
37	PRESSE-ETOUPE
38	VIS UNI 5731
39	GUIDE-CABLE DOUBLE
40	CABLE H07RN8F

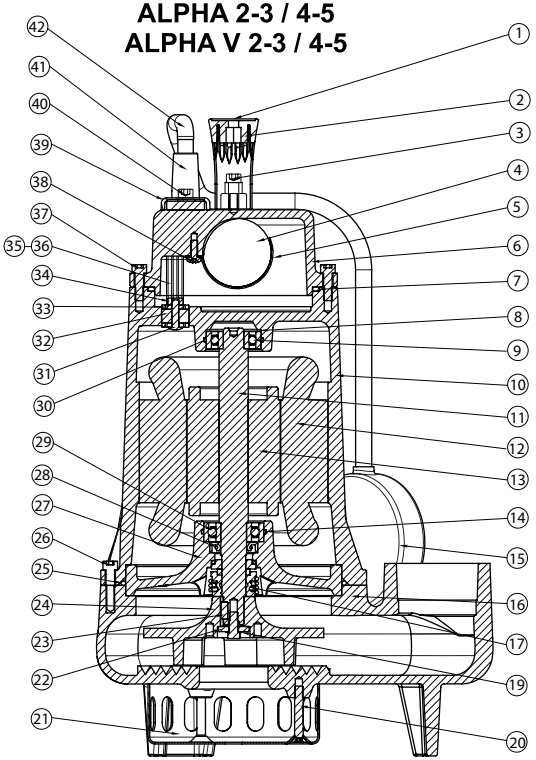
COMPATTA 5M-6T



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	JOINT
4	CARTER MOTEUR
5	STATOR
6	ROTOR
7	ARBRE MOTEUR
8	ROULEMENT INFERIEUR
9	BRIDE INTERMEDIAIRE
10	VIS UNI 5931
11	JOINT
12	JOINT A LEVRES
13	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
14	ROUE VORTEX
15	CLAVETTE UNI 6604-A
16	ECROU AUTOFREINE
17	VOLUTE DE LA POMPA
18	JOINT
19	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
20	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
21	GUIDE-CABLE
22	PRESSE-ETOUPE
23	VIS UNI 5931
24	COLLIER DE SERRAGE
25	CABLE H07RN8F
26	VIS UNI 5731
27	ROULEMENT SUPERIEUR
28	BAGUE COMPENSATEUR

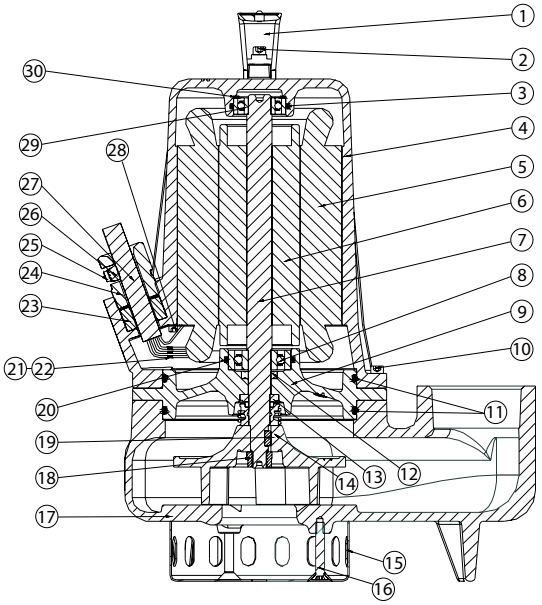
ALPHA 2-3 / 4-5
ALPHA V 2-3 / 4-5



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	PLAQUE
2	POIGNEE
3	VIS UNI 5931
4	CONDENSATEUR
5	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
6	COUVERCLE MOTEUR
7	JOINT
8	CARTER MOTEUR
9	ROULEMENT INFERIEUR
10	CARTER MOTEUR
11	ARBRE MOTEUR
12	STATOR
13	ROTOR
14	JOINT
15	FLOTTEUR
16	VOLUTE DE LA POMPA
17	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
18	RONDELLE EVENTAIL
19	VIS UNI 5739
20	VIS UNI 7768 (SEULEMENT POUR LA SERIÈ ALPHA)
21	CREPINE INOX (SEULEMENT POUR LA SERIÈ ALPHA)
22	RONDELLE
23	CLAVETTE UNI 6604-A
24	ROUE A DEUX CANAUX (SERIE ALPHA) ROUE VORTEX (SERIE ALPHA V)
25	JOINT
26	VIS UNI 5931
27	BRIDE INTERMEDIAIRE
28	JOINT A LEVRES
29	ROULEMENT SUPERIEUR
30	JOINT
31	VIS GUIDE-CABLE
32	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
33	RONDELLE GUIDE-CABLE
34	ECROU GUIDE-CABLE
35	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
36	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
37	VIS UNI 5739
38	VIS UNI 7687
39	PRESSE-ETOUPE
40	VIS UNI 5731
41	GUIDE-CABLE DOUBLE
42	CABLE H07RN8F

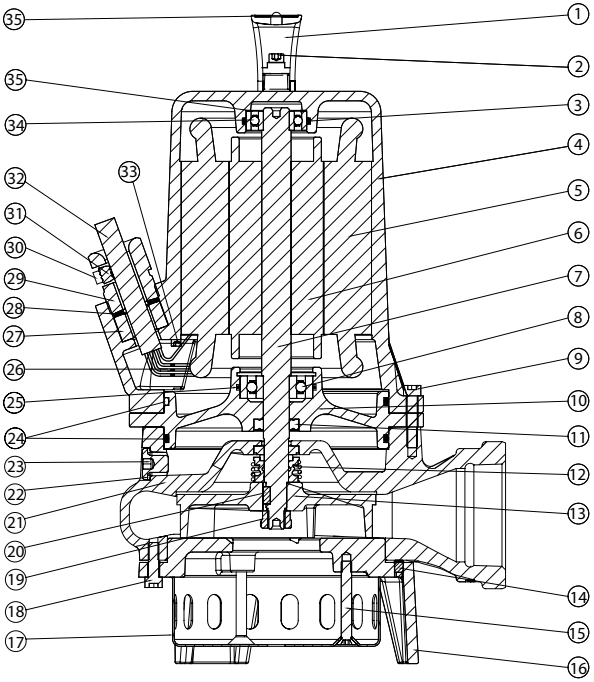
ALPHA 5M-6T
ALPHA V 5M-6T



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	JOINT
4	CARTER MOTEUR
5	STATOR
6	ROTOR
7	ARBRE MOTEUR
8	ROULEMENT INFERIEUR
9	BRIDE INTERMEDIAIRE
10	VIS UNI 5931
11	JOINT
12	JOINT A LEVRES
13	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
14	ROUE A DEUX CANAUX (SERIE ALPHA) ROUE VORTEX (SERIE ALPHA V)
15	VIS UNI 7768 (SEULEMENT POUR LA SERIÈ ALPHA)
16	CREPINE INOX (SEULEMENT POUR LA SERIÈ ALPHA)
17	CLAVETTE UNI 6604-A
18	ECROU AUTOFREINE
19	VOLUTE DE LA POMPA
20	JOINT
21	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLUE
22	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
23	GUIDE-CABLE
24	PRESSE-ETOUPE
25	VIS UNI 5931
26	COLLIER DE SERRAGE
27	CABLE H07RN8F
28	VIS UNI 5731
29	ROULEMENT SUPERIEUR
30	BAGUE COMPENSATEUR

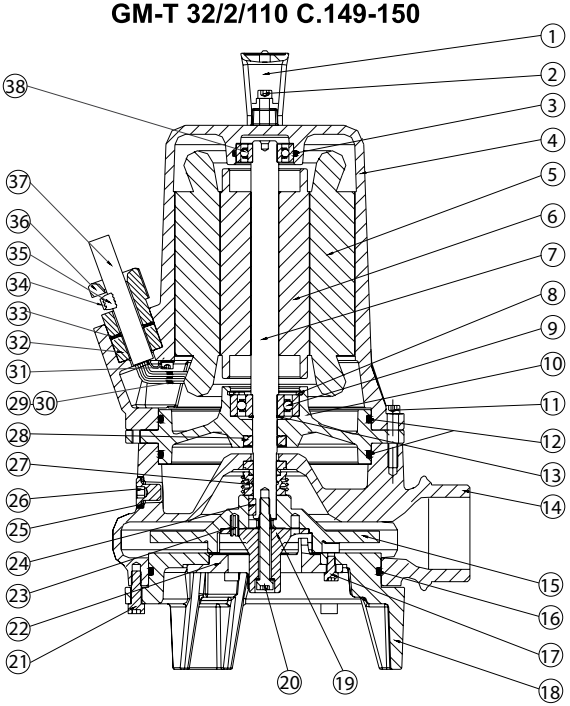
AM-T 50/2/110 C. 225-226



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	JOINT
4	CARTER MOTEUR
5	STATOR
6	ROTOR
7	ARBRE MOTEUR
8	ROULEMENT INFERIEUR
9	VIS UNI 5931
10	FLASQUE INTERMEDIAIRE
11	JOINT A LEVRES
12	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
13	TURBINE A DEUX CANAUX
14	VIS UNI 5923
15	VIS UN 7688
16	TREPIED DE SOUTIEN
17	CREPINE INOX
18	VIS UNI 5931
19	ECROU AUTOFREINE
20	CLAVETTE UNI 6604-A
21	VOLUTE DE LA POMPA
22	RONDELLE DE CUIVRE POUR BOUCHON
23	BOUCHON D'HUILE
24	JOINT
25	JOINT
26	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS – BLEU
27	GUIDE-CABLE
28	RONDELLE GUIDE-CABLE
29	PRESSE-ETOUPE
30	VIS UNI 5931
31	COLLIER DE SERRAGE
32	CABLE H07RN8F
33	VIS UNI 5731
34	JOINT
35	BAGUE COMPENSATEUR

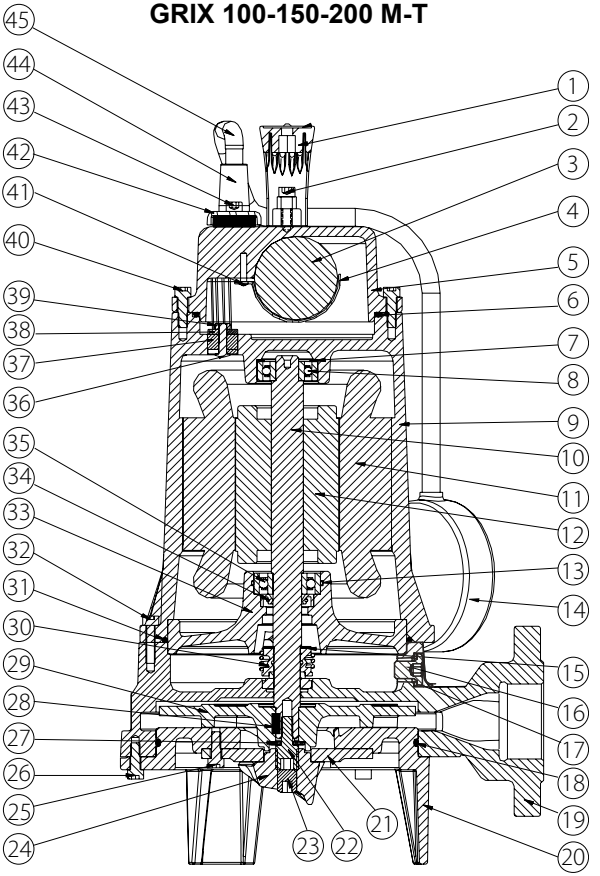
GM-T 32/2/110 C.149-150



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	JOINT
4	CARTER MOTEUR
5	STATOR
6	ROTOR
7	ARBRE MOTEUR
8	BAGUE DE SERRAGE UNI 7437
9	ROULEMENT INFERIEUR
10	BRIDE INTERMEDIAIRE
11	VIS UNI 5931
12	JOINT
13	BAGUE DE SERRAGE UNI 7435
14	VOLUTE DE LA POMPA
15	ROUE
16	JOINT
17	VIS UNI 5931
18	TREPIED DE SOUTIEN
19	BROYEUR PARTIE TOURNANTE
20	VIS UNI 5931
21	VIS UNI 5931
22	BROYEUR PARTIE FIXE
23	GOUPILLE CYLINDRIQUE UNI 1707
24	CLAVETTE UNI 6604-A
25	RONDELLE DE CUIVRE POUR BOUCHON
26	BOUCHON D'HUILE
27	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
28	JOINT A LEVRES
29	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
30	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLEU
31	VIS UNI 5931
32	GUIDE-CABLE
33	RONDELLE GUIDE-CABLE
34	VIS UNI 5931
35	COLLIER DE SERRAGE
36	PRESSE-ETOUPE
37	CABLE H07RN8F
38	BAGUE COMPENSATEUR

GRIX 100-150-200 M-T

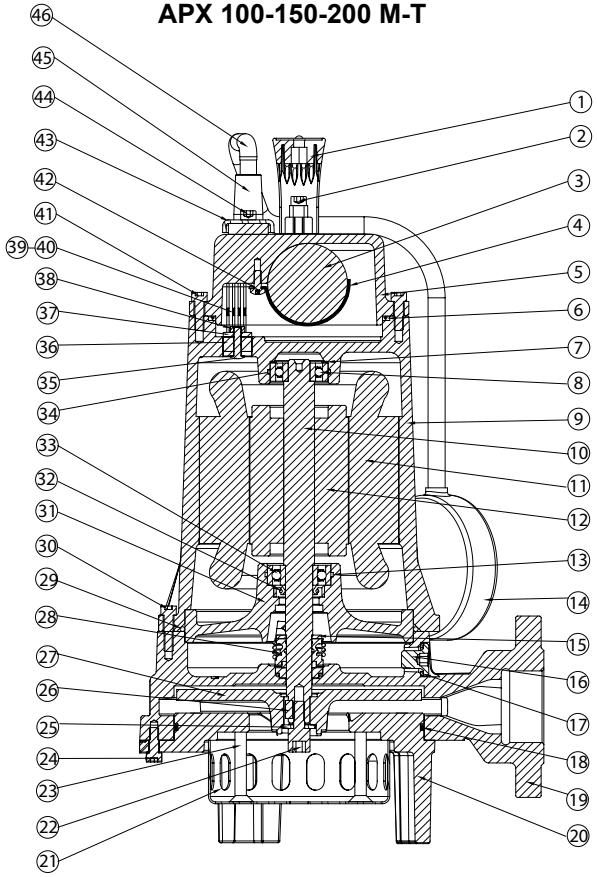


Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	CONDENSATEUR
4	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
5	COUVERCLE MOTEUR
6	JOINT
7	BAGUE COMPENSATEUR
8	ROULEMENT SUPERIEUR
9	CARTER MOTEUR
10	ARBRE MOTEUR
11	STATOR
12	ROTOR
13	JOINT
14	FLOTTEUR
15	RONDELLE
16	RONDELLE DE CUIVRE POUR BOUCHON
17	BOUCHON D'HUILE
18	JOINT
19	VOLUTE DE LA POMPA
20	TREPIED DE SOUTIEN
21	BROYEUR PARTIE FIXE
22	VIS GOND
23	VIS UNI 5923

POS.	DESCRIPTION
24	BROYEUR PARTIE TOURNANTE
25	VIS UNI 5931
26	BRIDE INTERMEDIAIRE
27	RONDELLE
28	CLAVETTE UNI 6604-A
29	ROUE
30	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
31	JOINT
32	VIS UNI 5931
33	VIS UNI 5931
34	JOINT A LEVRES
35	ROULEMENT INFERIEUR
36	VIS GUIDE-CABLE
37	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
38	RONDELLE GUIDE-CABLE
39	VIS GUIDE-CABLE
40	VIS UNI 5931
41	VIS UNI 7768
42	PRESSE-ETOUPE
43	VIS UNI 5931
44	GUIDE-CABLE DOUBLE
45	CABLE H07RN8F

APX 100-150-200 M-T



Pièces de rechange

POS.	DESCRIPTION
1	POIGNEE
2	VIS UNI 5931
3	CONDENSATEUR
4	COLLIER DE SERRAGE CONDESATEUR
5	COUVERCLE MOTEUR
6	JOINT
7	CARTER MOTEUR
8	ROULEMENT SUPERIEUR
9	CARTER MOTEUR
10	ARBRE MOTEUR
11	STATOR
12	ROTOR
13	JOINT
14	FLOTTEUR
15	RONDELLE
16	RONDELLE DE CUIVRE POUR BOUCHON
17	BOUCHON D'HUILE
18	JOINT
19	VOLUTE DE LA POMPA
20	TREPIED DE SOUTIEN
21	CREPINE INOX
22	VIS GOND
23	VIS UNI 7688

POS.	DESCRIPTION
24	VIS UNI 5931
25	RONDELLE
26	CLAVETTE UNI 6604-A
27	ROUE
28	JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE
29	JOINT
30	VIS UNI 5931
31	BRIDE INTERMEDIAIRE
32	JOINT A LEVRES
33	ROULEMENT INFERIEUR
34	JOINT
35	VIS GUIDE-CABLE
36	GUIDE-CABLE SEPARATEUR
37	RONDELLE GUIDE-CABLE
38	VIS GUIDE-CABLE
39	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLANCS
40	CAPOTS DE PROTECTION TERMINAUX BLEU
41	VIS UNI 5931
42	VIS UNI 7768
43	PRESSE-ETOUPE
44	VIS UNI 5931
45	GUIDE-CABLE DOUBLE
46	CABLE H07RN8F

QUANTITE D'HUILE DANS LE BAC A HUILE

AM-T 40/2/110 C.218-219	KG 0,15
AM-T 50/2/110 C.225-226	KG 0,27
GM-T 32/2/110 C.149-150	KG 0,45

GRIX 100 M-T	KG 0,40
GRIX 150-200 M-T	KG 0,45

APX 100 M-T	KG 0,40
APX 150-200 M-T	KG 0,45

10. Remplacement de la roue

A) Dévisser les vis six-pans mâles qui relient le carter moteur à la volute de la pompe ou le trépied dans le cas de AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 et la APX M-T 100-150-200.
B) Enlever la volute de la pompe ou le trépied.
C) En maintenant la roue bloquée, dévisser la vis à six-pans ou l'écrou autofreiné qui la joint à l'arbre moteur.
D) En dévissant ces vis ou écrou, enlever la turbine. Avant de monter la nouvelle turbine, vérifier si le bout de l'arbre est propre et sans défaut.

11. Replacement des joints d'étanchéité inférieurs

E) Avant de remplacer le joint d'étanchéité mécanique, il faut sortir la roue comme indiqué au paragraphe 10.
F) Utiliser deux tourne-vis, à têtes plates, sortir le vieux joint d'étanchéité, en faisant levier d'abord sur la partie rotative, puis sur la bague fixe (dans la série AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110C.149-150, Grix M-T 100-150-200 et la APX M-T 100-150-200 faire attention à la position de la pompe afin d'eviter que l'huile du bac se renverse).
G) Avant de monter un nouveau joint d'étanchéité, vérifier que les parties intéressées sont propres, sans bavure et rayure pouvant compromettre la bonne tenue de l'arbre.
H) Mouiller les deux parties d'étanchéité avec une solution d'eau savonnée pour faciliter l'introduction.
ATTENTION : Pour mettre la bague fixe dans son emplacement, utiliser une douille ayant le même diamètre que l'arbre, de façon à éviter tout blocage pouvant provoquer la rupture de la bague fixe. Introduire la partie rotative.
I) Introduire et fixer la roue et refermer le tout.

12. Outils

Les outils nécessaires pour l'entretien ordinaire de la pompe ont tous la même utilisation:
- Clés à tête creuse de : 4-5 mm.
- Tourne-vis cruciforme
- 2 tourne-vis à tête plate
- Clés tête à six pans de: 8 - 17 mm

13. Problèmes et solutions

La pompe ne se met pas en marche:

- Absence d'alimentation électrique (vérifier qu'un fusible ne soit pas grillé ou un relais de protection du circuit activé);
- L'interrupteur de sélection est sur arrêt (sélectionner marche);
- Il manque une phase (contrôler les connexions);
- Roue bloquée;
- Joint d'étanchéité ou roulements grippés.

La pompe ne s'arrête pas:

- Panne du régulateur d'arrêt (nettoyer ou remplacer le régulateur d'arrêt);
- La pompe ne vide pas la cuve jusqu'au niveau d'arrêt: fuite possible de l'installation ; le clapet de nonretour n'a pas été installé; remplacer la pompe par une autre ayant un débit plus important.

La pompe travaille mais son débit est faible ou nul:

- La pompe travaille avec un mauvais sens de rotation (moteurs triphasés).
- Contrôler l'état d'usure de la partie hydraulique si nécessaire remplacer les pièces usées;
- Bulle d'air dans la volute, remonter et descendre plusieurs fois la pompe pour chasser la bulle d'air;
- La conduite de refoulement est bouchée, les clapet de retenue et/ou là vanne sont partiellement fermés.

ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS

N° IMMATRICULATION: _____

N°	DATE	HEURES DE FONCTIONNEMENT	NOTES	SIGNATURE

Déclaration de conformité

Nous, DRENO POMPE SRL, via Umbria, 15, 35043 MONSELICE (PD) ITALIE déclarons sous notre propre responsabilité que les produits suivants:

COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6
ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6
ALPHA V 2-3-4-55-5-6
AM-T 40/2/110 C.218-219
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150
GRIX 100-150-200 M-T
APX 100-150-200 M-T

sont conformes aux directives de la Communauté Européenne et aux dispositions en matière de sécuritè et santé:

- Directive Machines 2006/42/CE et amendements subséquents.
- Directive Basse tension 2006/95/CE et amendements subséquents.
- Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE et Amendements subséquents.

Normes appliquées:

- norme CEI EN 60335-1 ed. 07/2008
- norme CEI EN 60335-2-41 ed. 03/2005
- norme ISO 9906 ed 199-12-15
- norme EN 55014-1 ed. 2008
- norme EN 55014-2 ed. 1998
- norme EN 61000-3-2 ed. 04/2007
- norme EN 61000-3-3 ed. 09/2009

DATE

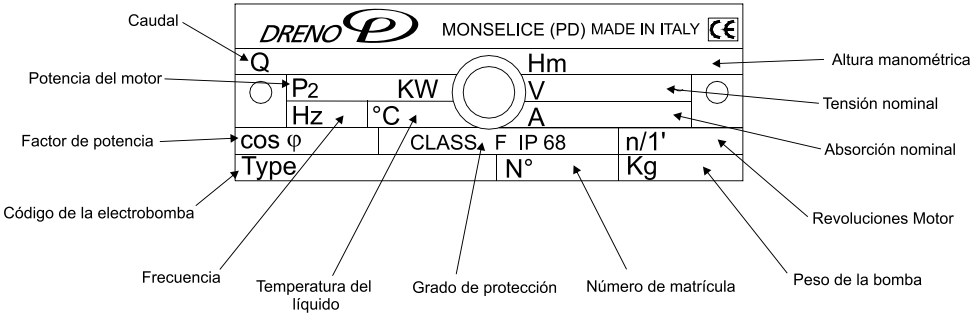
02/07/2012

SIGNATURE

ÍNDICE

1. Características de uso	Pag.52	8. Control y mantenimiento	Pag.57
2. Características técnicas	Pag.52-53	9. Partes de las electrobombas	Pag.58-63
3. Datos técnicos	Pag.53	10. Sustitución del rotor	Pag.64
4. Dimensiones máximas Ocupadas	Pag.54	11. Sustitución del cierre mecánico	Pag.64
5. Instalación	Pag.55	12. Herramientas	Pag.64
6. Conexiones eléctricas	Pag.56	13. Fallas y soluciones	Pag.64
7. Normas de uso	Pag.57	14. Registro de las Intervenciones	Pag.65
		15. Declaración de conformidad	Pag.66

INTERPRETACIÓN DE LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN



GARANTÍA

DRENO POMPE garantiza las electrobombas y los equipos suministrados, ya sea en la calidad que en la fabricación de los materiales. Los componentes que resulten defectuosos en origen serán reparados o sustituidos por **DRENO POMPE** con adeudo exclusivo de la mano de obra. Se rechaza toda solicitud de resarcimiento por daños directos o indirectos. Las electrobombas y/o los equipos que se deban reparar o sustituir deben ser enviados, sin modificaciones, porto franco a **DRENO POMPE**, a la siguiente dirección: Via Umbria, 15 Z.I. MONSELICE (PADOVA). Los mismos serán reparados o sustituidos y entregados al cliente con porte a franquear en su destino. Las partes sujetas a recambio periódico (por ejemplo, el rotor, el cuerpo bomba, los cables, las tuberías y otros), quedan excluidas de la garantía ya que por su naturaleza están sujetas a un particular deterioro y desgaste. Los daños ocasionados por una excesiva sobrecarga del motor, por la no utilización de las protecciones de la electrobomba, por una errada instalación o por inadecuado mantenimiento, no están cubiertos por la garantía. Luego, la garantía de **DRENO POMPE** es válida cuando:

- El fallo viene comunicada a nuestro representante o directamente a **DRENO POMPE** antes y no más tarde del caducar del período de garantía del producto;
- El fallo se debe a defectos de montaje, de fabricación y del material;
- el producto ha sido usado solamente para sus usos previstos;
- las reparaciones y operaciones de mantenimiento han sido realizadas por personal especializado o directamente por **DRENO POMPE**;
- las protecciones montadas están conectadas correctamente;
- se han utilizado exclusivamente repuestos originales **DRENO POMPE**.

DRENO POMPE garantiza la disponibilidad de piezas de repuestos por 5 años a partir de la cesación de fabricación del producto. La validez de la garantía es de 24 meses (por defectos de fabricación, excluida la parte eléctrica) a partir de la fecha de entrega del producto. **DRENO POMPE S.r.l.** se reserva el derecho de aportar cualquier tipo de variaciones sin previo aviso.

1. Características de uso

Las robustas y portátiles electrobombas sumergibles "DRENO POMPE" de la serie Compatta, Alpha-V, AM-T 32/40/50 y GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix y APX, encuentran amplio uso en el campo doméstico, artesanal e industrial, para el trasiego de aguas residuales y no tratadas, lodos activados, lodos rancios, aguas mezcladas.

Temperatura máxima del líquido a bombear: + 40°C con unidad completamente sumergida

Profundidad máxima de inmersión: 20 m

Nivel mínimo del líquido: 0,1 m por encima del cuerpo bomba

PH del líquido a bombear: 6 -11

Densidad del líquido: no superior a 1100 kg/m^3. El líquido a bombear puede contener partes sólidas con el diámetro máximo que pueda pasar a través del rotor y respectivamente:

TIPO	Partes sólidas Ø mm	TIPO	Partes sólidas Ø mm	TIPO	Partes sólidas Ø mm
COMPATTA 1 - 1.5	30	ALPHA 1-1.5	15x6	AM-T 40/2/110 C.218	10X20
COMPATTA 2-3	40	ALPHA 2-3	10x20	AM-T 40/2/110 C.219	10X20
COMPATTA 22-32	50	ALPHA 4-5	10x20	AM-T 50/2/110 C.225	10X20
COMPATTA 4-5-6	50	ALPHA 5-6	10x20	AM-T 50/2/110 C.226	10X20
		ALPHA V 2-3	35	APX M-T 100-150-200	10X20
		ALPHA V 22-32	40	GM-T 32/2/110 C.149	-
		ALPHA V 4-5	45	GM-T 32/2/110 C.150	-
		ALPHA V 5-6	45	GRIX M-T 100-150-200	-

La electrobomba no puede ser utilizada en ambientes con peligro de explosiones o de incendios, ni para el bombeo de líquidos inflamables. Para otros empleos diferentes de la bomba, contactar a DRENO POMPE S.r.l. para más informaciones.

2. Características técnicas

Materiales

Los materiales de fabricación de los componentes han sido escogidos con especial cuidado para obtener fiabilidad y duración elevadas, inclusive en las condiciones de uso más pesadas. Las parte que componen las electrobombas de la serie Compatta, Alpha-V, AM-T 40/50 y GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, APX, tienen la tapa del motor, si está prevista, la caja motor, la brida intermedia, el cuerpo bomba y el rotor, en fundición GG 25, el eje motor es de acero AISI 420, tornillos y tuercas AISI 304, O-Rings de caucho nitrílico y el mango de nylon cargado. Para la serie GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix, el elemento de triturado es de acero endurecido.

Cojinetes

Los cojinetes superiores e inferiores son radiales con una corona de bolas. Los cojinetes son previamente engrasados y deben sustituirse después de un largo período de tiempo.

Motor eléctrico

Los motores eléctricos son de tipo asíncrono, de 2 polos monofásicos o trifásicos, con rotor en jaula de ardilla. Para las tensiones en monofase 230 V, las potencias disponibles van desde 0,28 hasta 1,5 kW ambas inclusive, mientras que para las tensiones trifásicas 400 V, las potencias disponibles van desde 0,28 a 2,2 kW, ambas inclusive.

Su frecuencia es de 50 Hz. (Según pedido, también es posible 60 Hz). Estos motores han sido proyectados para su la máxima potencia nominal con variaciones de hasta el 5% de la tensión nominal. Todos los estatores son fabricados con aislamiento de clase F (155°C) y grado de protección IP68; pueden ser usados con temperaturas del líquido circunstante de 40°C. En los bobinados monofásicos se introducen unos termostatos de seguridad para impedir que el motor supere el valor de límite de la temperatura, fijado a 130°C. Los termostatos son unos interruptores bimetálicos insertados en los bobinados, normalmente cerrados, que, cuando se supera la temperatura de 130°C se abren e interrumpen la alimentación a la electrobomba.

Cuando estas protecciones se enfrían (75%) la alimentación a la electrobomba se restablece nuevamente.

El enfriamiento del motor eléctrico lo realiza el mismo líquido en el cual la bomba está sumergida.

Cable eléctrico

De serie vienen suministrados 10 metros de cable eléctrico H07RN8F.

Las electrobombas con motor monofásico de la serie COMPATTA, ALPHA, ALPHA V, AM 40/2/110 C.218-219 y APX está equipadas con clavija Schuko, con excepción de las Compatta 5M, Alpha - V 5M, AM 50/2/110 C.225-226 y GM 32/2/110 C.149-150, Grix, que se suministran con cuadro eléctrico; las electrobombas con motor trifásico se suministran con terminales libres.

Cierres mecánicos

Las series COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6, ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6, ALPHA V 2-3-4-55-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, se suministran con dos cierres, en las serie AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200, APX M-T 100-150-200, los dos cierres son lubricados en el pozo del aceite; el cierre mecánico superior es de labio, mientras que el cierre mecánico inferior está fabricado en carburo de silicio + vitón.

Rotores

VORTEX	**TRICANAL**	**BICANAL**	**ROTOR CON TRITURADOR**	**ROTOR CON TRITURADOR**
COMPATTA ALPHA V	ALPHA 1 - 1.5	AM-T 40/2/110 C. 218-219 AM-T 50/2/110 C. 225-226 ALPHA - APX	GM-T 32/2/110 C. 149-150	GRIX

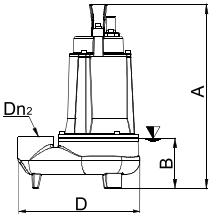
3. DATOS TÉCNICOS serie "COMPATTA", "ALPHA-V", "AM-T" 2 Polos y "GM-T" 2 Polos

TYPE	DN	R.P.M	PUISSANCE		AMPERAGE			CABLE	POIDS
	GAS	min-1	Kw	Hp	1 -PHASE		3 -PHASES		
					230 V	µ F	400 V		
COMPATTA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
COMPATTA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
COMPATTA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
COMPATTA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
COMPATTA 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	16.5
COMPATTA 32 M-T	2"	2850	0.75	1	4.4	18	1.9	(1) -(2)	17
COMPATTA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
COMPATTA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
COMPATTA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
COMPATTA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA 1 M-T	1" ¼	2850	0.28	0.4	1.9	7,5	0.85	(1) -(2)	11
ALPHA 1.5 M-T	1" ¼	2850	0.37	0.5	3,5	10	1,2	(1) -(2)	11,5
ALPHA 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.7	(1) -(2)	15
ALPHA 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	5	18	1.8	(1) -(2)	14.5
ALPHA 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.6	25	2.9	(1) -(2)	19
ALPHA 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA 5 M	2"	2850	1.5	2	9.6	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
ALPHA -V 2 M-T	1" ½	2850	0.56	0.75	3.4	16	1.6	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 3 M-T	1" ½	2850	0.75	1	4.3	18	1.8	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 22 M-T	2"	2850	0.56	0.75	3.6	16	1.7	(1) -(2)	15.5
ALPHA -V 32 M-T	2"	2850	0.75	1	5.2	20	1.9	(1) -(2)	16.5
ALPHA -V 4 M-T	2"	2850	1.1	1.5	7.8	25	2.9	(1) -(2)	20
ALPHA -V 55 M-T	2"	2850	1.5	2	9.8	30	3.6	(1) -(2)	19-21
ALPHA -V 5 M	2"	2850	1.5	2	9.7	40	/	(2) -(3)	21-24
ALPHA -V 6 T	2"	2850	2.2	3	/	/	5.2	(3)	24.5
AM-T 40/2/110 C.218	1" ½	2850	0.56	0.75	3.5	16	1.6	(1) -(2)	18.5
AM-T 40/2/110 C.219	1" ½	2850	0.75	1	4.5	20	2.0	(1) -(2)	19
AM-T 50/2/110 C.225	2"	2850	1.1	1.5	6.1	25	3.0	(3)	22.5
AM-T 50/2/110 C.226	2"	2850	1.5	2	9.6	40	3.5	(3)	26
APX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5.4	25	2.4	(1) -(2)	20
APX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	8.2	30	3.2	(1) -(2)	23
APX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9.5	30	3.7	(1) -(2)	25
GM-T 32/2/110 C.149	2"	2850	0.9	1.2	6.0	25	2.5	(3)	25
GM-T 32/2/110 C.150	2"	2850	1.1	1.5	8.5	30	2.8	(3)	25
GRIX 100 M-T	1" ¼	2850	0.9	1.2	5	25	2	(1) - (2)	20
GRIX 150 M-T	1" ¼	2850	1.1	1.5	7.9	30	2.9	(1) - (2)	24
GRIX 200 M-T	1" ¼	2850	1.4	1.9	9	30	3.5	(1) - (2)	27

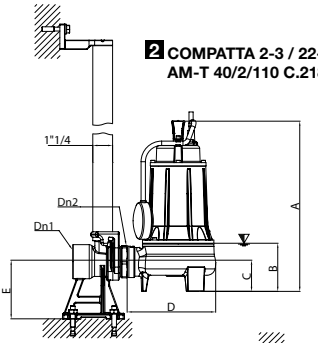
1 = Cable H07RN8F 3x1 Ø 9 mm² Longitud : 10 m
2 = Cable H07RN8F 4x1 Ø 10 mm² Longitud : 10 m
3 = Cable H07RN8F 4x1.5 + 2x0.5 Ø 12 mm² Longitud : 10 m

4. Dimensiones máximas ocupadas

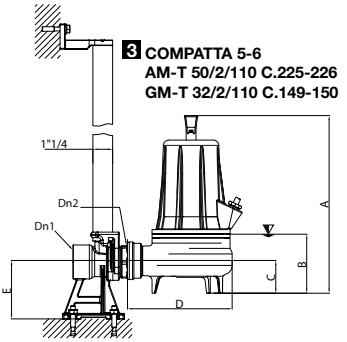
1 **COMPATTA 1-1.5**
ALPHA 1-1.5



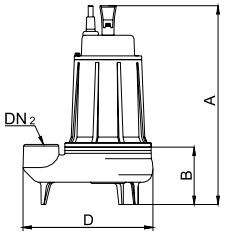
2 **COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-55**
AM-T 40/2/110 C.218-219



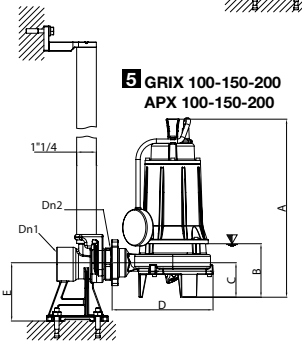
3 **COMPATTA 5-6**
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150



4 **ALPHA 2-3-4-5-6**
ALPHA V 2-3-4-5-6



5 **GRIX 100-150-200**
APX 100-150-200



RIF.	TIPO	A	B	C	D	E	DN1	DN2
1	COMPATTA 1	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	COMPATTA 1.5	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
2	COMPATTA 2 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 3 M-T	369	105	68	192	127	1"1/2	2"
	COMPATTA 22 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 32 M-T	399	134	89	225	127	2"	2"
	COMPATTA 4 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
	COMPATTA 55 M-T	444	148	92	226	127	2"	2"
3	COMPATTA 5M-6T	409	158	98	240	127	2"	2"
1	ALPHA 1 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
	ALPHA 1.5 M	304	89	/	202	/	1"1/4	2"
4	ALPHA 2 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 3 M-T	379	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA 4 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 55 M-T	401	105	/	267	/	2"	2"
	ALPHA 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
4	ALPHA V 2 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 3 M-T	373	104	/	233	/	1"1/2	2"
	ALPHA V 22 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 32 M-T	392	121	/	248	/	2"	2"
	ALPHA V 5M-6T	367	122	/	297	/	2"	2"
2	AM-AT 40/2/110 C.218-219	397	131	80	211	127	1"1/2	2"
3	AM-AT 50/2/110 C.225-226	378	148	91	238	127	2"	2"
3	GM-GT 32/2/110 C.149-150	360	129	78	218	127	2"	2"
5	GRIX 100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	GRIX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"
5	APX100 M-T	389	117	75	220	127	1"1/4	2"
	APX 150-200 M-T	425	121	79	238	127	1"1/4	2"

5. Instalación

Normas de seguridad

Para proteger su durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento de la bomba, es seguridad recomendable seguir las siguientes normas:

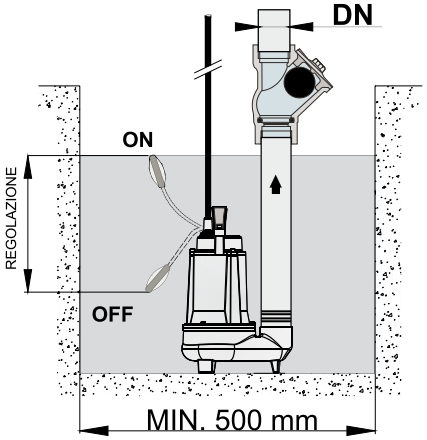
A) Es de suma importancia que la instalación sea realizada por personal cualificado;
B) o ignorar los peligros para la salud yrespetar las normas de higiene;
C) El personal que trabaja en las estaciones de bombeo de aguas sucias debe estar vacunado contra las posibles enfermedades que puedan transmitirse a través de heridas, por contacto o inhalación;
D) A fin de evitar el contacto de la epidermis con los líquidos contaminados, es necesario usar ropa y calzado apropiado. Emplear, además de correaje, cuerda de seguridad, casco de protección, gafas protectoras, así como mascarilla antigas, si es necesario;
E) No ignorar el peligro de ahogamiento. Nunca trabajar solo, inclusive en condiciones ideales se recomienda la presencia de otro operador fuera del tanque;
F) Delimitar adecuadamente por medio de barreras de seguridad y adecuadas señalizaciones la zona que circunda el área en la cual se trabaja, especialmente si dicha zona es de posible tránsito;
G) Asegurarse de la eficiencia de los medios de descenso y elevación y de la posibilidad de un rápido reciclo de aire libre;
H) Asegurarse que en el tanque haya suficiente oxígeno y que no estén presentes gases venenosos;
I) Antes de realizar cualquier tipo de intervención en la estación de elevación, prestar mucha atención a que todos los cables eléctricos presentes en el tanque estén conectados a su respectiva toma de alimentación;
L) Controlar, antes de soldar o de realizar cualquier operación que comporte la formación de llamas y chispas, que no haya riesgo de explosión.

- El uso de este Manual de instrucciones para el Uso no elimina o hace ineficaces las normas estándar generales que no están enumeradas en el mismo. Todas aquellas normas generales de trabajo y seguridad técnica deben ser respetadas.

Para una correcta instalación

La boca de aspiración de la bomba debe colocarse en el punto más bajo del tanque. Tener mucho cuidado para que la electrobomba no se hunda en el lodo, colocarla sobre una base, o bien, mantenerla en suspensión en el fondo. El equipo eléctrico instalado en el exterior del pozo debe protegerse adecuadamente de la intemperie o de las posibles filtraciones de gas.

Dimensión de la instalación para el funcionamiento automático



Esta figura representa la instalación de una bomba con funcionamiento automático (es decir, con flotador). Se recuerda que la aplicación del flotador directamente en la bomba es posible solamente para las bombas monofásicas, mientras que para aquellas trifásicas es imprescindible el cuadro eléctrico para obtener el automatismo. El flotador aplicado en una bomba que se encuentra colocada dentro de un pozo debe tener el espacio suficiente para elevarse libremente. Se recomienda el empleo de una válvula de bola de no retorno en los conductos de envío para impedir posibles reflujos.

6. Conexiones eléctricas

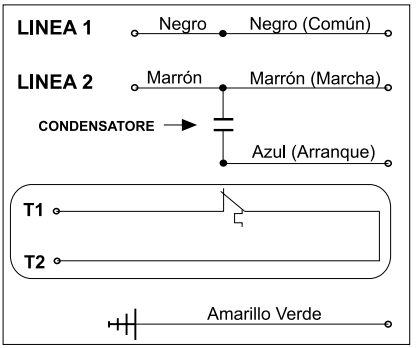
Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por electricistas especializados. La frecuencia y la tensión de la red deben corresponder con aquellas indicadas en la placa de identificación de la bomba.
ATENCIÓN: Interrumpir la alimentación eléctrica antes de abrir la bomba. Se puede acceder a la zona de las conexiones, destornillando los tornillos Allen que unen la tapa a la caja motor en los modelos Compatta 1-1.5-2-3-22-32-4-5-6, Alpha 1-1.5-2-3-4-5-6, Alpha V 2-3/4-5-6, AM-T 40/2/110 C.218-219, APX M-T 100-150-200, mientras que para la serie Compatta 5M-6T, Alpha - V 5M-6T, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150 y Grix M-T 100-150-200, se recomienda solicitar la intervención de un taller autorizado.

- Para las conexiones eléctricas consultar los esquemas.
- En los motores trifásicos, controlar el sentido de rotación del rotor (véase el punto “Sentido de Rotación”).
- Nunca forzar el funcionamiento de la bomba sin antes haber buscado y corregido la causa de su malfuncionamiento.
- Para prevenir filtraciones de agua en la bomba, cuando se monte de nuevo el cable usar siempre una empaquetadura (cubrecables) y asegurarse que el sujetador del cable esté bien apretado.

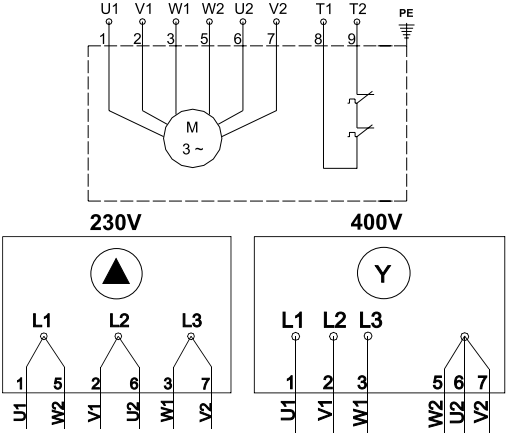
Todas las conexiones eléctricas deben ser protegidas de la humedad y todas las uniones deben ser absolutamente estancas a la inmersión.

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Para motores monofásicos 230 V 50 Hz



Para motores trifásicos 230/400 V 50 Hz



Protección del motor T1-T2

Las bombas sumergibles de la serie GM-GT 32/2/110 c.149-150, AM-T 50/2/110 C. 225-226, Compatta 5M-6T, Alpha 5M-6T e Alpha V 5M-6T polos, están equipadas con sensores térmicos en el bobinado que se encargan de señalar inmediatamente y de apagar la bomba en caso de excesiva temperatura del motor. Esta protección es normalmente cerrada al llegar a una temperatura de 130°C se abre interrumpiendo la alimentación, y se cierra de nuevo solamente cuando la temperatura desciendea 75°C.

Sentido de rotación *(solamente para bombas trifásicas)*
Después de cada nueva conexión, pérdida de fase o de tensión, es probable que las fases se encuentren invertidas, por lo tanto, es preciso controlar el sentido de rotación. El errado sentido de rotación causa el sobrecalentamiento del motor, comporta fuertes vibraciones y reduce considerablemente el caudal de la bomba. Para controlar el exacto sentido de rotación del rotor es necesario inclinar un poco la bomba y ponerla en marcha.
ATENCIÓN: Permanecer lejos del rotor cuando la bomba se pone en marcha. Prestar atención al contragolpe del arranque porque puede representar un peligro. Si cuando la bomba se pone en marcha, ésta da un contragolpe hacia la izquierda (vista desde arriba), la conexión es correcta, en caso contrario interrumpir la alimentación e invertir las dos fases. Vista desde abajo (por la boca de aspiración), la rotación correcta del rotor es hacia la izquierda.

Contragolpe del arranque

7. Normas de uso

Transporte
Nunca levantar la bomba por el cable eléctrico, usar solamente la respectiva manilla. En caso de que resulte necesario moverla de un lugar a otro o modificarla, por razones de seguridad se recomienda desconectar la alimentación.

Con temperaturas bajo cero
La bomba no se congela mientras está en funcionamiento o sumergida dentro de un líquido. Si la electrobomba es sacada del agua y luego queda expuesta a temperaturas inferiores a los cero grados, existe el peligro de que el rotor quede bloqueado por el hielo. En caso de que el rotor quede bloqueado a causa del frío excesivo, hay que sumergir la bomba dentro del agua hasta que se descongele. No emplear otros métodos más rápidos (como por ejemplo, el calentamiento) para evitar daños a la máquina.

Limpieza
En caso de que la bomba haya trabajado con líquidos que contengan sólidos en suspensión, al terminar de usarla, ponerla en funcionamiento por algunos minutos con agua limpia. Eliminar las impurezas (lodo, piedras, etc.) para evitar que al secarse éstos bloqueen el rotor y el cierre, impidiendo así el funcionamiento de la electrobomba.

Almacenaje
Si la bomba es almacenada:
• Colocarla en un lugar protegida del calor y de la humedad;
• Colocarla en posición vertical y controlar su estabilidad a fin de evitar su deslizamiento y posible caída.
Durante el período de almacenaje se recomienda girar a mano el rotor de vez en cuando (por lo menos cada dos meses) para evitar que los cierres se peguen. Si la electrobomba permanece parada por más de seis meses dicha rotación se vuelve obligatoria. Antes de utilizar la bomba nuevamente, asegurarse que el rotor gire libremente, que el aislamiento eléctrico del motor esté en buen estado y para la AM-T40/2/110 C.218-219, AMT50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 Y la APX M-T 100-150-200, que las condiciones y cantidad de aceite en el pozo sean adecuadas.

8. Control y mantenimiento

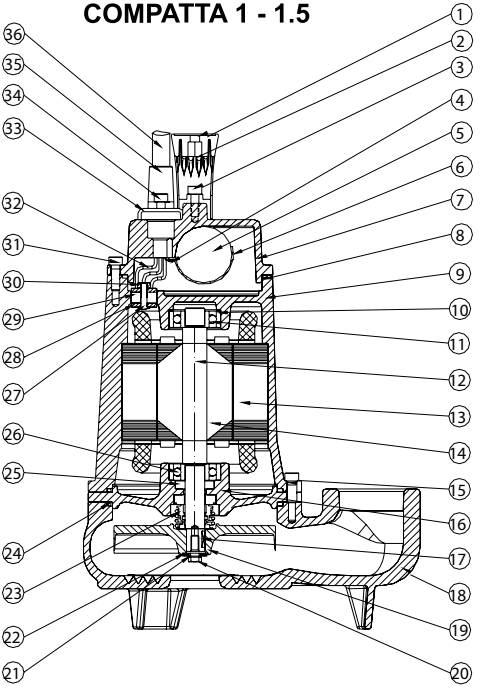
Para su seguridad durante una sencilla inspección:
Controlar, antes de comenzar los trabajos en la bomba, que la alimentación eléctrica esté desconectada de manera que la bomba no pueda ponerse en marcha, inclusive accidentalmente. Por razones de higiene, asegurarse que la bomba haya sido lavada cuidadosamente con agua y con productos específicos. Si la electrobomba se desmonta, es necesario manejar las piezas usando guantes protectores.

Controles recomendados
Los controles periódicos y las operaciones de mantenimiento garantizan un funcionamiento más seguro en el tiempo. Cuando la bomba es nueva o cuando han sido sustituidas algunas de sus partes mecánicas, se recomienda realizar una inspección después de la primera semana de funcionamiento. La bomba debe ser inspeccionada regularmente pasadas las 2.000 horas de funcionamiento o por lo menos una vez al año. Las condiciones de trabajo forzadas o el uso esporádico de las bombas hacen necesarios controles más frecuentes. Un normal control debe ser realizado en los siguientes puntos:
- Controlar que no haya filtraciones por la entrada del cable (sin es necesario, sustituir el cubrecables y asegurarse que los tornillos y los casquillos estén bien apretados).
- Sustituir las partes dañadas o desgastadas.
- Sustituir el cable si éste presenta hinchamientos o si su envoltura aislante está deteriorada.
- Para la serie AM-T40/2/110 C.218-219, AM-T50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 y la APX M-T 100-150-200, controlar el nivel y la calidad del aceite en el pozo (el nivel del aceite es correcto cuando, colocando la electrobomba acostada sobre un lado, éste se encuentra 1,5 cm por encima del agujero del tapón del aceite).

Control del aislamiento del motor
Por lo menos una vez al año o pasadas las 4.000 horas de funcionamiento, es conveniente controlar el aislamiento del motor. Esta medición debe realizarse por los extremos del cable (desconectado del cuadro), empleando un megaohmetro. La tensión de prueba debe ser como máximo de 1.000 V en tensión continua. La resistencia de bobinado hacia la masa debe ser superior a 5 MΩ, en caso contrario es necesario realizar dos mediciones, una para el cable y otra para el motor. Desconectar el cable del motor y realizar la medición del bobinado hacia masa, conectando todos los extremos del bobinado.
- Si el valor de aislamiento del cable es inferior a 5 MΩ, significa que el cable está dañado.
- Si el motor presenta valores de aislamiento bajos significa que el bobinado está dañado.

9. Partes de las electrobombas

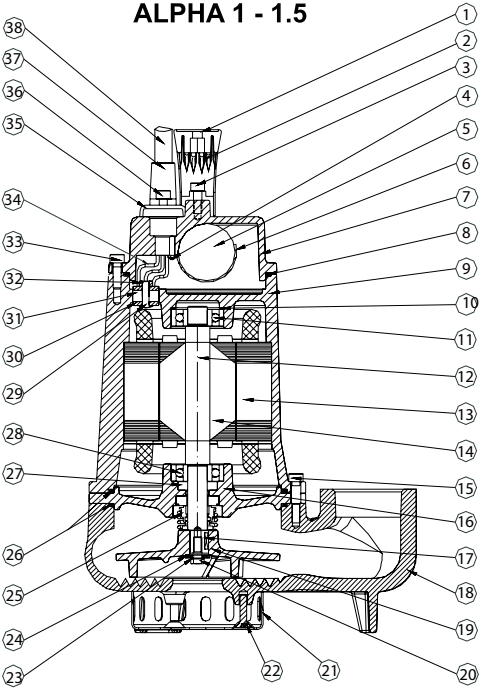
COMPATTA 1 - 1.5



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	ETIQUETA
2	MANGO
3	TORNILLO UNI 5931
4	TORNILLO UNI 7687
5	CONDESADOR
6	FAJITA FIJA CONDESADOR
7	TAPA MOTOR
8	JUNTA TORICA
9	CAJA MOTOR
10	ANILLO COMPENSACION
11	COJINETE SUPERIOR
12	EJE MOTOR
13	ESTATOR
14	ROTOR
15	TORNILLO UNI 5931
16	BRIDA INTERMEDIA
17	CHAVETA UNI 6604-A
18	CUERPO BOMBA
19	ROTOR VORTEX
20	TORNILLO UNI 5739
21	ARANDELA DE ABANICO
22	ALANDELA
23	CIERRE MECANICO
24	JUNTA TORICA
25	CIERRE DE LABIO
26	COJINETE INFERIOR
27	TORNILLO PASACABLE
28	ARO PASACABLE
29	GOMA PASACABLE
30	TURERCA PASACABLE
31	TORNILLO UNI 5931
32	CABEZA TERMINAL
33	PRENSACABLE
34	TORNILLO UNI 5931
35	PASACABLE DOBLE
36	CABLE H07RN8F

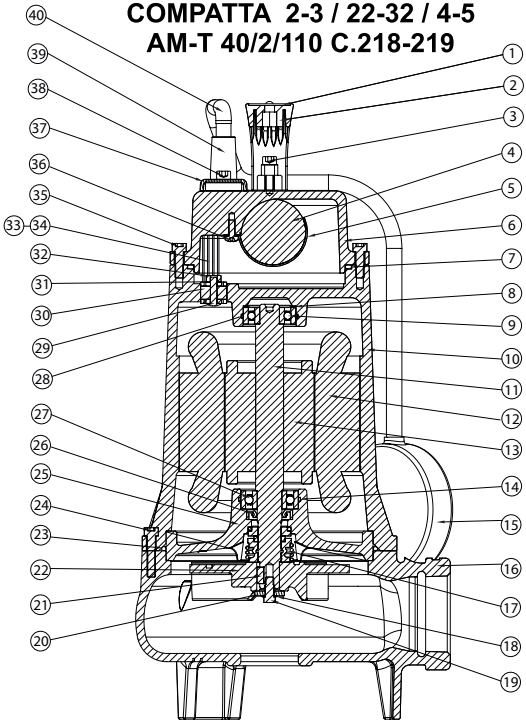
ALPHA 1 - 1.5



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	ETIQUETA
2	MANGO
3	TORNILLO UNI 5931
4	TORNILLO UNI 7687
5	CONDESADOR
6	FAJITA FIJA CONDESADOR
7	TAPA MOTOR
8	JUNTA TORICA
9	CAJA MOTOR
10	ANILLO COMPENSACION
11	COJINETE SUPERIOR
12	EJE MOTOR
13	ESTATOR
14	ROTOR
15	TORNILLO UNI 5931
16	BRIDA INTERMEDIA
17	CHAVETA UNI 6604-A
18	CUERPO BOMBA
19	ROTOR VORTEX
20	TORNILLO UNI 5739
21	REJILLA INOX
22	TORNILLO UNI 7688
23	ARANDELA DE ABANICO
24	ALANDELA
25	CIERRE MECANICO
26	JUNTA TORICA
27	CIERRE DE LABIO
28	COJINETE INFERIOR
29	TORNILLO PASACABLE
30	ARO PASACABLE
31	GOMA PASACABLE
32	TURERCA PASACABLE
33	TORNILLO UNI 5931
34	CABEZA TERMINAL
35	PRENSACABLE
36	TORNILLO UNI 5931
37	PASACABLE DOBLE
38	CABLE H07RN8F

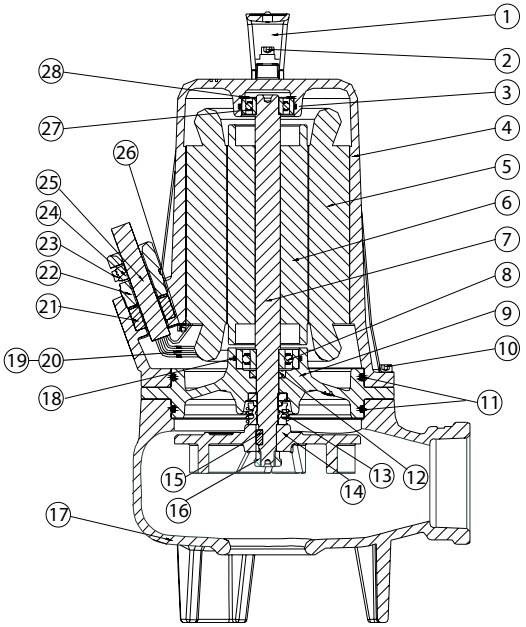
COMPATTA 2-3 / 22-32 / 4-5
AM-T 40/2/110 C.218-219



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	ETIQUETA
2	MANGO
3	TORNILLO UNI 5931
4	CONDESADOR
5	FAJITA FIJA CONDESADOR
6	TAPA MOTOR
7	JUNTA TORICA
8	CAJA MOTOR
9	COJINETE INFERIOR
10	ANILLO COMPENSACION
11	ARBRE MOTEUR
12	ESTATOR
13	ROTOR
14	JUNTA TORICA
15	FLOTAR
16	CUERPO BOMBA
17	CIERRE MECANICO
18	ARANDELA DE ABANICO
19	TORNILLO UNI 5739
20	ARANDELA
21	CHAVETA UNI 6604-A
22	ROTOR VORTEX
23	JUNTA TORICA
24	TORNILLO UNI 5931
25	BRIDA INTERMEDIA
26	CIERRE DE LABIO
27	COJINETE SUPERIOR
28	JUNTA TORICA
29	TORNILLO PASACABLE
30	ARO PASACABLE
31	GOMA PASACABLE
32	TURERCA PASACABLE
33	CABEZA TERMINAL
34	CABEZA TERMINAL
35	TORNILLO UNI 5739
36	TORNILLO 7687
37	PRENSACABLE
38	TORNILLO UNI 5731
39	PASACABLE DOBLE
40	CABLE H07RN8F

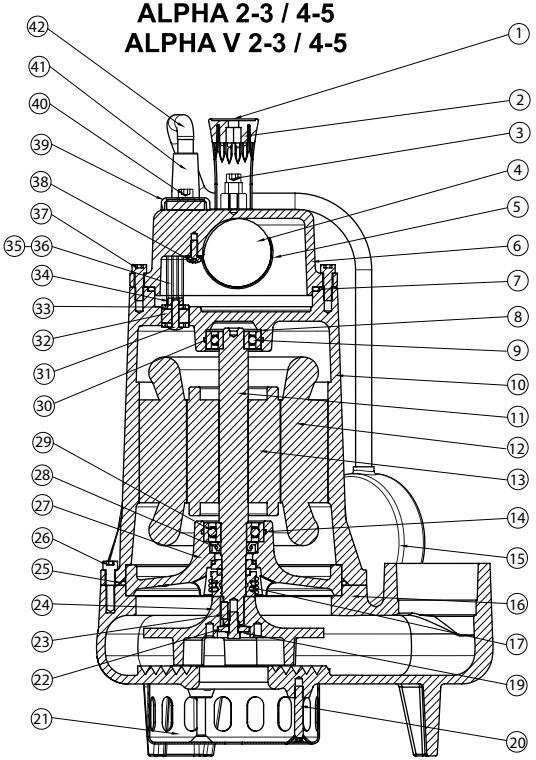
COMPATTA 5M-6T



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	JUNTA TORICA
4	CAJA MOTOR
5	ESTATOR
6	ROTOR
7	EJE MOTOR
8	COJINETE INFERIOR
9	BRIDA INTERMEDIA
10	TORNILLO UNI 5931
11	JUNTA TORICA
12	CIERRE DE LABIO
13	CIERRE MECANICO
14	ROTOR VORTEX
15	CHAVETA UNI 6604-A
16	TUERCAS DE AUTOBLOQUEO
17	CUERPO BOMBA
18	JUNTA TORICA
19	CABEZA TERMINAL
20	CABEZA TERMINAL
21	PASACABLE
22	SUJETADOR DEL CABLE
23	TORNILLO UNI 5931
24	ARANDELA
25	CABLE H07RN8F
26	TORNILLO UNI 5731
27	COJINETE SUPERIOR
28	ANILLO COMPENSACION

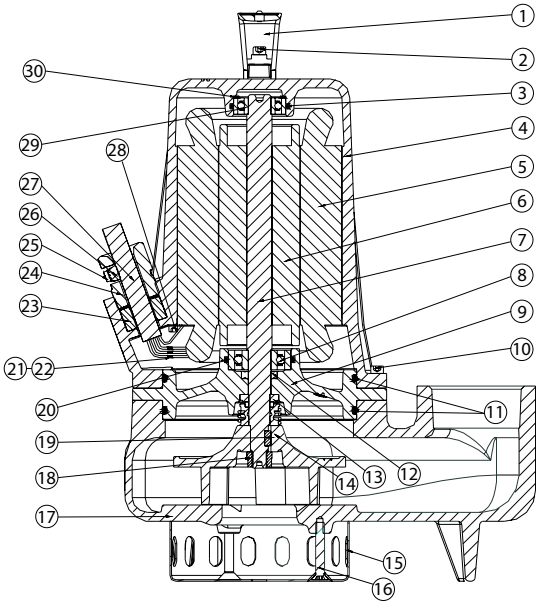
ALPHA 2-3 / 4-5
ALPHA V 2-3 / 4-5



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	ETIQUETA
2	MANGO
3	TORNILLO UNI 5931
4	CONDESADOR
5	FAJITA FIJA CONDESADOR
6	TAPA MOTOR
7	JUNTA TORICA
8	CAJA MOTOR
9	COJINETE INFERIOR
10	ANILLO COMPENSACION
11	ARBRE MOTEUR
12	ESTATOR
13	ROTOR
14	JUNTA TORICA
15	FLOTAR
16	CUERPO BOMBA
17	CIERRE MECANICO
18	ARANDELA DE ABANICO
19	TORNILLO UNI 5739
20	TORNILLO UNI 7768 (SÓLO PARA LAS SERIES ALPHA)
21	REJILLA INOX (SÓLO PARA LAS SERIES ALPHA)
22	ALANDELA
23	CHAVETA UNI 6604-A
24	ROTOR BICANAL (SERIES ALPHA) ROTOR VORTEX (SERIES ALPHA V)
25	JUNTA TORICA
26	TORNILLO UNI 5931
27	BRIDA INTERMEDIA
28	CIERRE DE LABIO
29	COJINETE SUPERIOR
30	JUNTA TORICA
31	TORNILLO PASACABLE
32	ARO PASACABLE
33	GOMA PASACABLE
34	TURERCA PASACABLE
35	CABEZA TERMINAL
36	CABEZA TERMINAL
37	TORNILLO UNI 5739
38	TORNILLO UNI 7687
39	PRENSACABLE
40	TORNILLO UNI 5731
41	PASACABLE DOBLE
42	CABLE H07RN8F

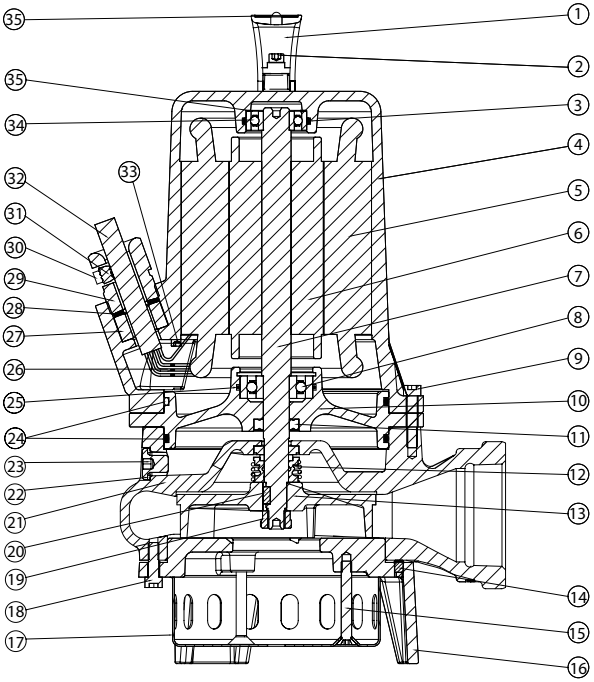
ALPHA 5M-6T
ALPHA V 5M-6T



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	JUNTA TORICA
4	CAJA MOTOR
5	ESTATOR
6	ROTOR
7	EJE MOTOR
8	COJINETE INFERIOR
9	BRIDA INTERMEDIA
10	TORNILLO UNI 5931
11	JUNTA TORICA
12	CIERRE DE LABIO
13	CIERRE MECANICO
14	ROTOR BICANAL (SERIES ALPHA) ROTOR VORTEX (SERIES ALPHA V)
15	CHAVETA UNI 6604-A
16	TUERCAS DE AUTOBLOQUEO
17	CUERPO BOMBA
18	JUNTA TORICA
19	CABEZA TERMINAL
20	CABEZA TERMINAL
21	PASACABLE
22	SUJETADOR DEL CABLE
23	TORNILLO UNI 5931
24	ARANDELA
25	CABLE H07RN8F
26	TORNILLO UNI 5731
27	COJINETE SUPERIOR
28	ANILLO COMPENSACION
29	CHAVETA UNI 6604-A
30	TUERCAS DE AUTOBLOQUEO

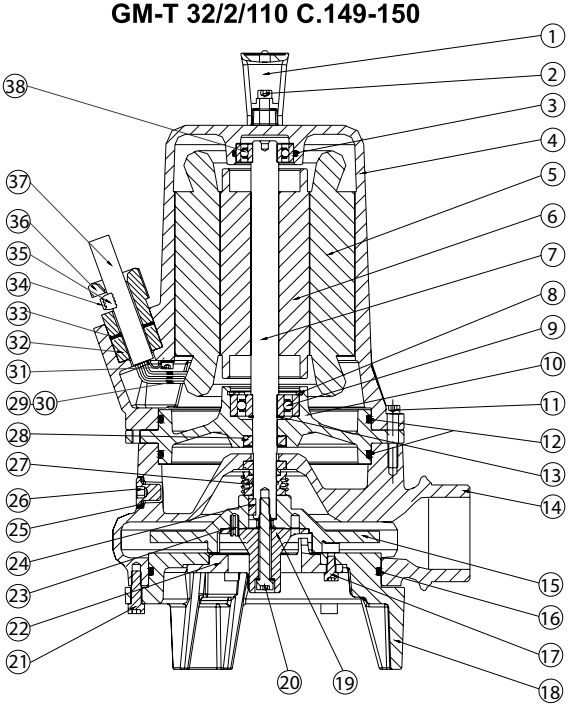
AM-T 50/2/110 C. 225-226



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	JUNTA TORICA
4	CAJA MOTOR
5	ESTATOR
6	ROTOR
7	EJE MOTOR
8	COJINETE INFERIOR
9	TORNILLO UNI 5931
10	BRIDA INTERMEDIA
11	CIERRE DE LABIO
12	CIERRE MECANICO
13	ROTOR BICANAL
14	TORNILLO UNI 5923
15	TORNILLO UNI 7688
16	TRIPODE DE SOSTEN
17	REJILLA INOX
18	TORNILLO UNI 5931
19	TUERCAS DE AUTOBLOQUEO
20	JUNTA TORICA
21	CUERPO BOMBA
22	TAPON DEL ACEITE
23	JUNTA TORICA DEL TAPON DEL ACEITE
24	JUNTA TORICA
25	JUNTA TORICA
26	CABEZA TERMINAL
27	PASACABLE
28	ARANDELA
29	PRENSACABLE
30	TORNILLO UNI 5931
31	ARANDELA
32	CABLE H07RN8F
33	TORNILLO UNI 5731
34	JUNTA TORICA
35	ANILLO COMPENSACION

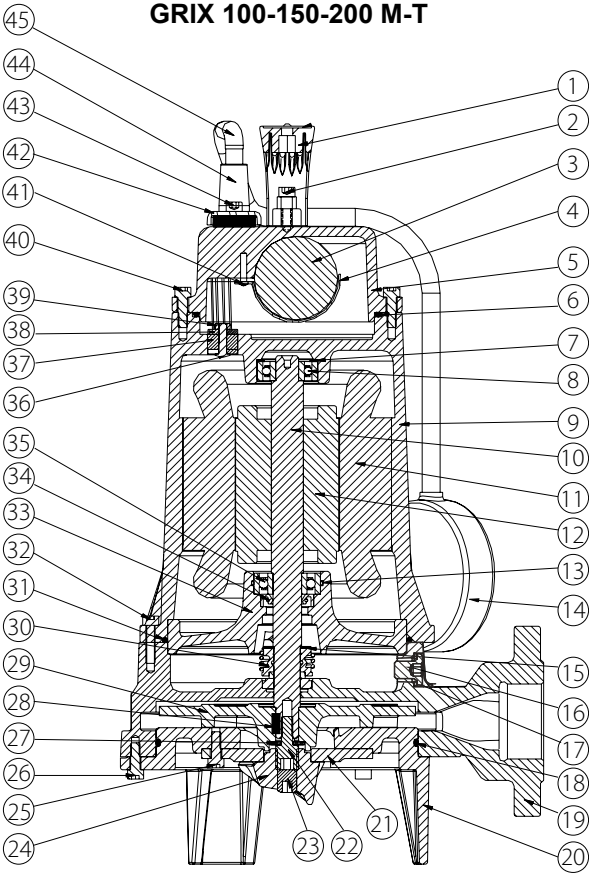
GM-T 32/2/110 C.149-150



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	JUNTA TORICA
4	CAJA MOTOR
5	ESTATOR
6	ROTOR
7	EJE MOTOR
8	ANILLO DE BLOQUEO UNI 7437
9	COJINETE INFERIOR
10	BRIDA INTERMEDIA
11	TORNILLO UNI 5931
12	JUNTA TORICA
13	ANILLO DE BLOQUEO UNI 7435
14	CUERPO BOMBA
15	ROTOR
16	JUNTA TORICA
17	TORNILLO UNI 5931
18	TRIPODE DE SOSTEN
19	TRITURADORA PARTE GIRATORIA
20	TORNILLO UNI 5931
21	TORNILLO UNI 5931
22	TRITURADORA PARTE FIJA
23	CLAVIJA UNI 1707
24	CHAVETA UNI 6604-A
25	JUNTA TORICA DEL TAPON DEL ACEITE
26	TAPON DEL ACEITE
27	CIERRE MECANICO
28	CIERRE DE LABIO
29	CABEZA TERMINAL
30	CABEZA TERMINAL
31	TORNILLO UNI 5931
32	PASACABLE
33	ALANDELA
34	TORNILLO UNI 5931
35	ARANDELA
36	PRENSACABLE
37	CABLE H07RN8F
38	ANILLO COMPENSACION

GRIX 100-150-200 M-T

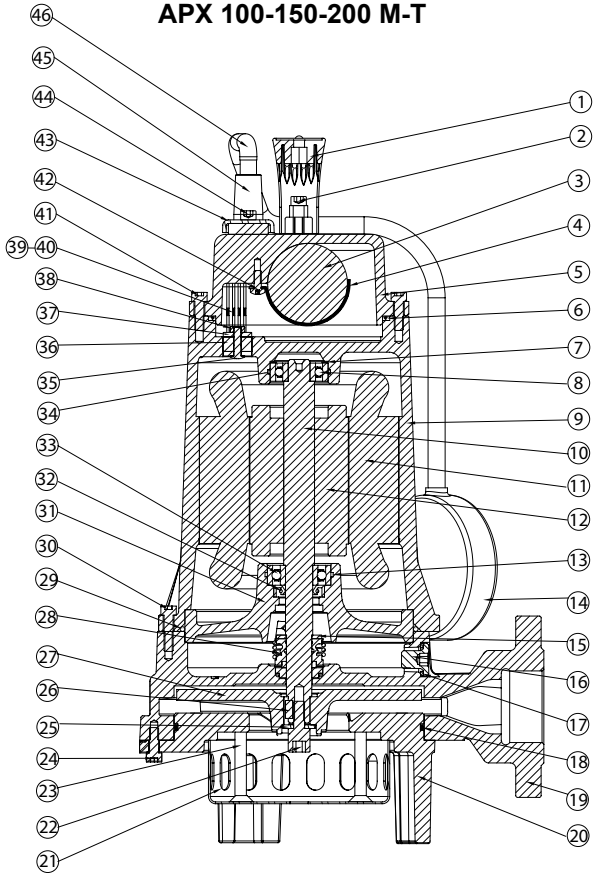


Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	CONDESADOR
4	FAJITA FIJA CONDESADOR
5	TAPA MOTOR
6	JUNTA TORICA
7	ANILLO COMPENSACION
8	COJINETE SUPERIOR
9	CAJA MOTOR
10	EJE MOTOR
11	ESTATOR
12	ROTOR
13	JUNTA TORICA
14	FLOTAR
15	ARANDELA
16	JUNTA TORICA DEL TAPON DEL ACEITE
17	TAPON DEL ACEITE
18	JUNTA TORICA
19	CUERPO BOMBA
20	TRIPODE DE SOSTEN
21	TRITURADORA PARTE FIJA
22	TORNILLO
23	TORNILLO UNI 5923

POS.	DENOMINACIÓN
24	TRITURADORA PARTE GIRATORIA
25	TORNILLO UNI 5931
26	BRIDA INTERMEDIA
27	ARANDELA
28	CHAVETA UNI 6604-A
29	ROTOR
30	CIERRE MECANICO
31	JUNTA TORICA
32	TORNILLO UNI 5931
33	TORNILLO UNI 5931
34	CIERRE DE LABIO
35	COJINETE INFERIOR
36	TORNILLO PASACABLE
37	ARO PASACABLE
38	GOMA PASACABLE
39	TURERCA PASACABLE
40	TORNILLO UNI 5931
41	TORNILLO UNI 7768
42	PRENSACABLE
43	TORNILLO UNI 5931
44	PASACABLE DOBLE
45	CABLE H07RN8F

APX 100-150-200 M-T



Listado de las piezas de repuesto

POS.	DENOMINACIÓN
1	MANGO
2	TORNILLO UNI 5931
3	CONDESADOR
4	FAJITA FIJA CONDESADOR
5	TAPA MOTOR
6	JUNTA TORICA
7	ANILLO COMPENSACION
8	COJINETE SUPERIOR
9	CAJA MOTOR
10	EJE MOTOR
11	ESTATOR
12	ROTOR
13	JUNTA TORICA
14	FLOTAR
15	ALANDELA
16	JUNTA TORICA DEL TAPON DEL ACEITE
17	TAPON DEL ACEITE
18	JUNTA TORICA
19	CUERPO BOMBA
20	TRIPODE DE SOSTEN
21	REJILLA INOX
22	TORNILLO
23	TORNILLO UNI 7688

POS.	DENOMINACIÓN
24	TORNILLO UNI 5931
25	ARANDELA
26	CHAVETA UNI 6604-A
27	ROTOR
28	CIERRE MECANICO
29	JUNTA TORICA
30	TORNILLO UNI 5931
31	BRIDA INTERMEDIA
32	CIERRE DE LABIO
33	COJINETE INFERIOR
34	JUNTA TORICA
35	TORNILLO PASACABLE
36	ARO PASACABLE
37	GOMA PASACABLE
38	TURERCA PASACABLE
39	CABEZA TERMINAL
40	CABEZA TERMINAL
41	TORNILLO UNI 5931
42	TORNILLO UNI 7768
43	PRENSACABLE
44	TORNILLO UNI 5931
45	PASACABLE DOBLE
46	CABLE H07RN8F

CANTIDAD ACEITE DE LA CÁMARA

AM-T 40/2/110 C.218-219	KG 0,15
AM-T 50/2/110 C.225-226	KG 0,27
GM-T 32/2/110 C.149-150	KG 0,45

GRIX 100 M-T	KG 0,40
GRIX 150-200 M-T	KG 0,45

APX 100 M-T	KG 0,40
APX 150-200 M-T	KG 0,45

10. Sustitución del rotor:

A) Destornillar los 4 tornillos Allen que unen la caja del motor el cuerpo bomba o el trípode, si se trata de COMPATTA 1, AM-T 32/2/90 C.210, AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110 C.149-150, Grix M-T 100-150-200 y la APX M-T 100-150-200.
B) Luego, hacer deslizar el cuerpo bomba o el trípode.
C) Manteniendo el rotor bloqueado, destornillar el tornillo de cabeza hexagonal o la tuerca de autobloqueo que lo une al eje motor.
D) Habiendo destornillado dicho tornillo o tuerca, es posible sacar fácilmente el rotor. Antes de montar el nuevo rotor, controlar muy bien que la parte terminal del eje esté limpia y sin imperfecciones.

11. Sustitución del cierre mecánico inferior:

E) Antes de sustituir el cierre mecánico es necesario quitar el rotor, como se explica en el punto 10.
F) Utilizando dos destornilladores planos, hacer deslizar el viejo cierre, empujando primero la parte giratoria y luego el anillo fijo (para las series AM-T 40/2/110 C.218-219, AM-T 50/2/110 C.225-226, GM-T 32/2/110C.149-150, Grix M-T 100-150-200 y la APX M-T 100-150-200, tener cuidado al colocar la bomba, para no hacer salir el aceite del pozo).
G) Antes de montar un nuevo cierre, asegurarse de que las sedes estén limpias, sin rebaba o rayas que puedan dañar el cierre o en todo caso, alterar su adhesión al eje.
H) Humedecer ambas partes del cierre con una mezcla de agua y jabón de manera de facilitar su introducción.

ATENCIÓN: Para empujar el anillo fijo en su sede hacer uso de un casquillo (que tenga el mismo diámetro del eje) de manera de evitar atascamientos que puedan producir la rotura del anillo fijo. Continuar con la introducción de la parte giratoria.

I) Ahora, introducir y fijar el rotor y apretar el todo.

12. Herramientas

Todas las herramientas necesarias para las operaciones de normal mantenimiento de la bomba tienen un empleo usual, o sea:

- Llave Allen de: 4 5 mm.
- Destornillador de estrella;
- 2 destornilladores planos;
- Llaves hexagonales de: 8 17 mm

13. Fallas y soluciones

La bomba no se pone en marcha:

- Ausencia de alimentación eléctrica (controlar si los fusibles se han quemado o si se ha disparado un relé de protección del circuito);
- El interruptor de selección se encuentra en posición OFF (colocarlo en posición ON);
- Falta una fase (controlar las conexiones);
- Rotor bloqueado;
- Cierre o cojinete agarrotados

La bomba no se detiene:

- Fallas en el regulador de parada (limpiar o sustituir el regulador de parada).
- La bomba no logra vaciar el tanque hasta el nivel de parada: probables pérdidas en la instalación; falta la válvula de bola de no retorno para evitar el reflujo del líquido; es necesario sustituir la bomba con otra de mayor capacidad.

La bomba funciona pero el envío es deficiente o inexistente:

- La bomba trabaja con sentido de rotación errado (esto es posible solamente en los motores trifásicos);
- Controlar el estado de desgaste de la parte hidráulica, si es necesario, sustituir las partes;
- Una burbuja de aire ha bloqueado la bomba (apagar la electrobomba y ponerla de nuevo en marcha pasados algunos minutos);
- La tubería de envío está obstruida, las válvulas de retención de bola o las válvulas de compuerta están parcialmente cerradas.

INTERVENCIONES

N° DE MATRÍCULA: _____

N°	FECHA	HORAS DE FUNCIO-NAMIENTO	OBSERVACIONES	FIRMA

Declaración de Conformidad CE

Nosotros, DRENO POMPE S.R.L., Via Umbria 15, 35043 MONSELICE (PD) - ITALY declaramos bajo nuestra plena responsabilidad, que los siguientes productos:

COMPATTA 1-1.5-2-3-22-32-4-55-5-6
ALPHA 1-1.5-2-3-4-55-5-6
ALPHA V 2-3-4-55-5-6
AM-T 40/2/110 C.218-219
AM-T 50/2/110 C.225-226
GM-T 32/2/110 C.149-150
GRIX 100-150-200 M-T
APX 100-150-200 M-T

Alos cuales la presente declaración se refiere, son conformes con las siguientes Directivas de la Unión Europea en términos de seguridad e higiene:

- Directiva Màquinas 2006/42/CE e y sucesivas enmienda.
- Directiva Baja tensión 2006/95/CE y sucesivas enmiendas.
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE y Sucesivas enmiendas

Asimismo se han aplicado los siguientes estándares:

- norma CEI EN 60335-1 ed. 07/2008
- norma CEI EN 60335-2-41 ed. 03/2005
- norma ISO 9906 ed 199-12-15
- norma EN 55014-1 ed. 2008
- norma EN 55014-2 ed. 1998
- norma EN 61000-3-2 ed. 04/2007
- norma EN 61000-3-3 ed. 09/2009

FECHA

02/07/2012

FIRMA

Dreno Pompe s.r.l.
Z.I. - Via Umbria, 15
35043 Monselice (PD) - Italy
Tel. +39 0429 73276 r.a.
Fax +39 0429 784316
www.drenopompe.it
info@drenopompe.it

Rivenditore o centro di assistenza / *Retailer or assistance centre*
Révendeur ou centre d'assistance agréé / Distribuidor o centro de servicio